

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-305484

(43)Date of publication of application : 22.11.1996

(51)Int.Cl. G06F 3/03

G06F 3/02

G06F 3/02

(21)Application number : 07-137397 (71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 10.05.1995 (72)Inventor : NAKAMURA KAZUYOSHI

OOTA KAZUNAMI

TERAOKA YUJI

(54) DATAACCESS METHOD USING PICTURE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve operability not only for simply accessing data but also for additional operations.

CONSTITUTION: When a zebra 328 is clicked in the state of laying the zebra 328, the display of the zebra 328 is switched into a standing state and at the same time, a help function is set to an ON state. When the zebra 328 is clicked in the state of raising the zebra 328, on the other hand, the display of the zebra 328 is switched into a lying state and at the same time, the help function is set to an OFF state. When an icon on a basic picture 300, namely, a television 304, CD stereo 306, telephone set 312 with built-in facsimile or calendar 314 is clicked in the raising state of the zebra 328, namely, in the ON state of the help function, a help message on that clicked icon is displayed on a screen.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. Two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, In the condition that the process which displays the screen containing a predetermined icon on said display, the process which changes the display of said predetermined icon between the 1st form and the 2nd form according to actuation of said designating device, and said predetermined icon are in said 1st form When the image components of the arbitration in said screen are directed by said designating device, in the process which accesses the data according to the directed image components concerned, and the condition that said predetermined icon is in said 2nd form The data-access approach using the screen characterized by having the process which displays the message about the data according to the directed image components concerned when the image components of the arbitration in said screen are directed by said designating device.

[Claim 2] The data-access approach using the screen according to claim 1 which said data are an application program, and is the configuration of starting this application program when this application program is accessed.

[Claim 3] The data-access approach using the screen according to claim 2 said whose message is the explanatory note explaining the caution-of-operation point of said application program of a help facility.

[Claim 4] The data-access approach using the screen according to claim 1, 2, or 3 in which said predetermined icon is the character of animation, and said 1st form is in the condition from which said character became width, and is in the condition in which said character stood up [said 2nd form].

[Claim 5] It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. The 1st screen containing two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, When the image components of the arbitration in said 1st screen are instructed to be the processes which switch and display on said display the 2nd screen containing two or more image components which can similarly serve as an icon by said designating device, When the image components of the arbitration in said 2nd screen are instructed to be the processes which access the data belonging to the 1st group who set beforehand according to the directed image components concerned by said designating device, The data-access approach using the screen characterized by having the process which accesses the data belonging to the 2nd group who set beforehand according to the directed image components concerned.

[Claim 6] It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. The process which displays on said indicating equipment the 1st screen which copied the 1st interior of a room containing two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, When the image components of the arbitration in said 1st screen are directed by said designating device, The process which accesses the data according to the directed image components concerned, and actuation of said designating device are followed. When the predetermined box in said 2nd screen is instructed to be the process changed to the 2nd screen which copied the 2nd interior of a room containing two or more boxes which can serve as an icon from said 1st screen in the screen displayed on said display by said designating device, The process which displays on said display two or more icons which show two or more data of delivery origin, The process which performs actuation which chooses two or more displayed this icons, and moves

this icon to other predetermined boxes on said 2nd screen with said designating device, The data-access approach using the screen characterized by having the process which displays the icon to which actuation of said migration was performed all over said 1st screen when displaying said 1st screen on said display after actuation which moves said icon is performed.

[Claim 7] The process which is the data-access approach using a screen according to claim 6, and accesses said data is the data-access approach using a screen equipped with the process which is in the condition which displays said 2nd screen, and makes a setting change of the contents of said message further in advance of access of the data concerned including the process which displays the message about the data concerned.

[Claim 8] The data-access approach using the screen according to claim 5, 6, or 7 which said data are an application program, and is the configuration of starting this application program when this application program is accessed.

[Claim 9] It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. The process which displays on said indicating equipment the screen containing two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, When the image components of the arbitration in said screen are directed by said designating device, Were accessed by the data accessed at the process which accesses the data according to the directed image components concerned, and this process, or the factor from the outside. The process which processes the data in connection with said image component in the background different from the processing displayed on said indicating equipment, The data-access approach using the screen characterized by having the process which points to said image component according to the data concerned processed on said screen at the time of processing of the data in this background.

[Claim 10] The process indicating said image component is the data-access approach using the screen according to claim 9 which is a configuration equipped with the process to which the display of the image components concerned is continuously changed between the 1st form and the 2nd form.

[Claim 11] The data-access approach using the screen according to claim 10 which said data are an application program, and is the configuration of starting this application program when this application program is accessed.

[Claim 12] The data-access approach using the screen according to claim 11 whose data accessed by the factor from said outside are the application program which receives

facsimile.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention is applied to the computer system equipped with the display and the designating device, and relates to the data-access approach using the screen which accesses data, such as an application program, using a display and a designating device.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally, the thing using the menu screen as the data-access approach using such a screen is known well. A menu screen is a table of contents in which the actuation displayed on a display, an attribute, etc. are shown, and the item in a table of contents is chosen with a designating device or a finger.

[0003] The item consisted of alphabetic characters and intuitive actuation was difficult for the conventional menu screen. On the other hand, what realized intuitive actuation is proposed by using the icon as which actuation and an attribute were elephant-form-expressed as an item of a menu.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although it had operability sufficient at the point which only accesses an application program in the menu screen using the above-mentioned icon, operability was equipped with the problem of being bad, in additional actuation, for example, actuation of the call of a help facility, an addition of a menu item, etc.

[0005] The data-access approach using the screen of this invention was made in view of such a problem, and aims at aiming at improvement in operability also not only in the point which only accesses data but in additional actuation.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The configuration shown below was taken as said The means for solving a technical problem that such a purpose should be attained.

[0007] The data-access approach using the screen of this invention according to claim 1 It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. Two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and

designating device, and can serve as an icon which accesses data, In the condition that the process which displays the screen containing a predetermined icon on said display, the process which changes the display of said predetermined icon between the 1st form and the 2nd form according to actuation of said designating device, and said predetermined icon are in said 1st form When the image components of the arbitration in said screen are directed by said designating device, in the process which accesses the data according to the directed image components concerned, and the condition that said predetermined icon is in said 2nd form When the image components of the arbitration in said screen are directed by said designating device, it is characterized by having the process which displays the message about the data according to the directed image components concerned.

[0008] In the data-access approach using the screen of this configuration, said data are an application program, and when this application program is accessed, it is good also as a configuration which starts this application program (claim 2 publication).

[0009] Furthermore, it is good also as a configuration said whose message is the explanatory note explaining the caution-of-operation point of said application program of a help facility (claim 3 publication).

[0010] Said predetermined icon is the character of animation, said 1st form is in the condition from which said character became width, and said 2nd form has it further again also as a condition in which said character stood up (claim 4 publication). [good]

[0011] The data-access approach using the screen of this invention according to claim 5 It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. The 1st screen containing two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, When the image components of the arbitration in said 1st screen are instructed to be the processes which switch and display on said display the 2nd screen containing two or more image components which can similarly serve as an icon by said designating device, When the image components of the arbitration in said 2nd screen are instructed to be the processes which access the data belonging to the 1st group who set beforehand according to the directed image components concerned by said designating device, It is characterized by having the process which accesses the data belonging to the 2nd group who set beforehand according to the directed image components concerned.

[0012] The data-access approach using the screen of this invention according to claim 6 It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen,

and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. The process which displays on said indicating equipment the 1st screen which copied the 1st interior of a room containing two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, When the image components of the arbitration in said 1st screen are directed by said designating device, The process which accesses the data according to the directed image components concerned, and actuation of said designating device are followed. When the predetermined box in said 2nd screen is instructed to be the process changed to the 2nd screen which copied the 2nd interior of a room containing two or more boxes which can serve as an icon from said 1st screen in the screen displayed on said display by said designating device, The process which displays on said display two or more icons which show two or more data of delivery origin, The process which performs actuation which chooses two or more displayed this icons, and moves this icon to other predetermined boxes on said 2nd screen with said designating device, When displaying said 1st screen on said display after actuation which moves said icon is performed, it is characterized by having the process which displays the icon to which actuation of said migration was performed all over said 1st screen.

[0013] In the data-access approach using the screen of this configuration, the process which accesses said data is in the condition which displays said 2nd screen further including the process which displays the message about the data concerned in advance of access of the data concerned, and is good also as a configuration equipped with the process which makes a setting change of the contents of said message (claim 7 publication).

[0014] In the data-access approach using the screen of this configuration, said data are an application program, and when this application program is accessed, it is good also as a configuration which starts this application program (claim 8 publication).

[0015] The data-access approach using the screen of this invention according to claim 9 It is applied to the computer system equipped with the display which displays a screen, and the designating device which directs the field of the arbitration of the screen which is operated by the user and displayed on said display. The process which displays on said indicating equipment the screen containing two or more image components which are the approaches of accessing data using said indicating equipment and designating device, and can serve as an icon which accesses data, When the image components of the arbitration in said screen are directed by said designating device, Were accessed by the data accessed at the process which accesses the data according to the directed image

components concerned, and this process, or the factor from the outside. The process which processes the data in connection with said image component in the background different from the processing displayed on said indicating equipment, The data-access approach using the screen characterized by having the process which points to said image component according to the data concerned processed on said screen at the time of processing of the data in this background.

[0016] In the data-access approach using the screen of this configuration, the process indicating said image component is good also as a configuration equipped with the process to which the display of the image components concerned is continuously changed between the 1st form and the 2nd form (claim 10 publication).

[0017] Moreover, in the data-access approach using the screen of this configuration, said data are an application program, and when this application program is accessed, it is good also as a configuration which starts this application program (claim 11 publication).

[0018] Furthermore, in the configuration, it is good also as a configuration whose data accessed by the factor from said outside are the application program which receives facsimile (claim 12).

[0019]

[Function] According to the data-access approach using a screen according to claim 1, the process which accesses the data according to the image components directed by the designating device, and the process which displays the message about the data according to the image components directed by the designating device change by changing the display of a predetermined icon between the 1st form and the 2nd form. For this reason, the display of a predetermined icon is only changed from the 1st form to the 2nd form, and a user can call easily the message about the data according to image components.

[0020] According to the data-access approach using a screen according to claim 2, it becomes possible to start easily the application program according to the image components directed by the designating device.

[0021] According to the data-access approach using a screen according to claim 3, it becomes possible to call easily the explanatory note explaining the caution-of-operation point of an application program of a help facility.

[0022] According to the data-access approach using a screen according to claim 4, the explanatory note explaining the caution-of-operation point of an application program of a help facility is called only by changing the display of the character of animation from the condition which became width to a standing-up condition. For this reason, it

becomes possible to get to know easily whether a current help facility is working only by seeing the display of that character.

[0023] According to the data-access approach using a screen according to claim 5, between the 1st screen and the 2nd screen is changed mutually, and, moreover, access of the data of a group peculiar to the screen is possible on each 1st and 2nd screens. Therefore, a user is grasping which group deserving data accessing, and becomes possible [accessing the data quickly].

[0024] According to the data-access approach using a screen according to claim 6, when the screen displayed on a display moves the icon in a box predetermined [in the 2nd screen] to other boxes with a designating device in the condition of having changed from said 1st screen to the 2nd screen, according to actuation of a designating device, it becomes possible to add or edit an icon all over the 1st screen. For this reason, since addition and edit can be easily performed using a designating device and the addition of that icon and the activity of edit are especially done on the screen of dedication in the icon in the 1st screen, it excels in operability.

[0025] According to the data-access approach using a screen according to claim 7, in advance of access of data, the message about the data is displayed and, moreover, a setting change of the contents of the message is made on the 2nd screen. For this reason, it becomes possible to make a setting change of that message easily.

[0026] According to the data-access approach using a screen according to claim 8, starting of an application program is attained as data.

[0027] According to the data-access approach using a screen according to claim 9, it points to the processing performed in the background different from the processing displayed on an indicating equipment as image components on a screen (screen for data accesses). For this reason, where the screen for data accesses is displayed, in case it can know what kind of processing is performed in the background and data are accessed, it is turned out whether the processing in connection with that data is already made. For this reason, it becomes possible to prevent the operation mistake of accessing the already accessed data again.

[0028] According to the data-access approach using a screen according to claim 10, it becomes possible by changing the image components on a screen continuously between the 1st form and the 2nd form to raise the visibility of the image component on a screen.

[0029]

[Example] In order to clarify further a configuration and an operation of this invention explained above, the suitable example of this invention is explained below. Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the program activator unit of this

example notionally. This program activator unit is realized on the computer by which operating systems, such as Windows (trademark of Microsoft Corp.), operate. Drawing 2 is the block diagram showing the outline configuration of the computer by which the program activator unit of this example is realized.

[0030] The configuration of the computer 10 used in the example for convenience first according to drawing 2 of explanation is explained. This computer 10 so that it may illustrate PCI bridge 30 and PCI bus 32 which connect the data-processing section 20 connected to the local bus 22 and a local bus 22 to PCI bus 32 which is one of the external buses are minded. By the CPU21 grade of the data-processing section 20 Access The controller section 40 to receive, various kinds of I/O devices, etc. It consists of the I/O section 60 by which the device to control was connected to ISA Bus 42 which is a low-speed external bus and the keyboard 72 which is a peripheral device, a loudspeaker 74, a monitor (CRT) 76, a hard disk drive unit 78, compact disk equipment 79, etc.

[0031] The data-processing section 20 consists of CPU21, the cache memory 23, its cache controller 24, and main memory 25 as arithmetic and program control. PCI bridge 30 is the controller equipped with the function which controls high-speed PCI bus 32. The room which CPU21 treats is extended to the logical address larger than an actual physical address with the various registers prepared for the interior of CPU21.

[0032] The controller section 40 consists of the SCSI controller 45 which manages data transfer with the SCSI device to which the graphics controller (hereafter referred to as VGA) 44, the hard disk drive unit 78, and compact disk equipment 79 grade which manage the display of the image to CRT76 are connected, PCI-ISA bridge 46 which manages the interface of PCI bus 32 and a low-ranking ISA Bus, a video board 48 connected to the TV tuner 47, and sound board 49 grade. 640x480 dots and 16 color specification are possible for VGA44 to CRT76. In addition, although the graphic controller which receives the character generator and the predetermined command which memorized the font for a display, and draws a predetermined graphic form, video memory which memorizes a drawing image further were mounted in this VGA44, since these configurations were well-known things, it omitted by drawing 2 .

[0033] ISA Bus 42 connected through PCI-ISA bridge 46 It is the bus for input/output control to which various kinds of I/O equipment is connected. The keyboard interface (it calls Following KEY) 64 and priority which manage an interface with DMA controller (only referred to as DMA below) 50, a real time clock (RTC) 52, compound I/O Port 54, sound I/O56, a keyboard 72, and a mouse 73 It consists of an interruption controller (it calls Following PIC) 66 which performs interrupt control which it has, and timer which

generates various kinds of time amount count and beep sound 68 grade. In addition, the ISA slot 62 which can mount an add-in board is connected to ISA Bus 42.

[0034] The port which outputs and inputs the signal which controls the floppy disk drive unit 82 with a body of a computer built-in besides a parallel output and a serial output is prepared for compound I/O Port 54. Moreover, the modem 92 is respectively connected to parallel I/O for the printer 88 through the serial port 90 at serial input/output through the parallel port 86. In addition, the telephone 94 of facsimile loading is connected to the modem 92. Moreover, connection of the microphone 96 besides the loudspeaker 74 mentioned above is enabled at sound I/O56. Furthermore, an optical element 98 is connected to compound I/O Port 54, and connection of the remote control 99 of a computer 10 is enabled at this optical element 98. Although the standardized I/O channel is prepared by computer 10 besides these configurations in many cases, illustration and explanation are omitted in this example.

[0035] The program activator unit of this example is realized on the computer 10 explained above. Drawing 1 showed the notional configuration of this program activator unit. As shown in drawing 1, this program activator unit consists of four hierarchies of the menu section, the application section, the driver section, and the hardware section. The menu section is equipped with the desktop shell 100 as menu software for starting two or more application programs. The application section is equipped with two or more application programs of facsimile / voice 102, the virtual component 104, and photo CD 106 grade. The driver section is equipped with facsimile / voice driver 111, the sound mixer driver 112, the MPEG driver 113, the overlay driver 114, the TV driver 115, and the remote control driver 116 grade.

[0036] Facsimile / voice 102, the virtual component 104, and the photo CD 106 grade are connected to the desktop shell 100. Facsimile / voice driver 111 is connected to facsimile / voice 102, and the sound mixer driver 112, the MPEG driver 113, the overlay driver 114, the TV driver 115, and the remote control driver 116 are connected to the virtual component 104. In this way, an application program, a driver, and the hardware section are connected to the desktop shell 100 loaded. It is possible to start two or more application programs by the desktop shell 100, and to perform by this configuration. In addition, the various drivers 111 thru/or 116 are realized by the I/O section by which direct continuation is carried out to the hardware section of compound I/O Port 54 shown by drawing 2, a modem 92, the SCSI controller 45, and video board 48 grade.

[0037] The desktop shell 100 is explained in full detail below. The desktop shell 100 is beforehand memorized by main memory 25 in the form of a program, and is immediately started by CPU21 through Windows after powering on of a computer 10. In

addition, for a user, it seems that this desktop shell 100 started directly. Drawing 3 is a flow chart which shows the screen change routine in this desktop shell 100.

[0038] As shown in drawing 3 , CPU21 will perform first processing which displays a basic screen on CRT76, if processing is started (step S200). Processing of this display is made by sending control command and control data to VGA44, and the basic screen shown in drawing 4 is displayed on CRT76.

[0039] As shown in drawing 4 , the basic screen 300 consists of a drawing image showing the living in a house, and is as follows. In living, the reception set 302, television 304, the compact disk (CD) stereo 306, and the cupboard 308 are formed, respectively. On the desk of the reception set 302, the telephone 312 with built-in facsimile is installed. The calender 314, the clock 316, and the lighting switch 318 are drawn on the wall surface of the posterior part of television 304. Moreover, the 1st thru/or the 3rd door 320,322,324 which continues to other rooms is prepared in the second floor which reached the stairway, and the aperture 326 is formed in it above the stairway.

[0040] Furthermore, the character (it is hereafter called "Mr. ** who keeps") 328 which animated the zebra of an animal becomes the side of the reception set 302 in living on its back, and it lies (this is hereafter called the condition of having slept).

[0041] After displaying the above basic screens 300, it distinguishes whether the following actuation was made in this basic screen 300 (step S210 of drawing 3). This actuation distinguishes whether it is made with a mouse 73, and clicks by having put the pointer P on a screen on the location of the either the 1st or thru/or the 3rd door 320-324, and the door of the either the 1st or thru/or the 3rd door 320-324 was clicked here (step S210). Here, if neither of the doors, 320 nor-324, is clicked and it will be distinguished, it will wait to repeat and perform processing of step S210 and to click doors 320-324.

[0042] On the other hand, if it is distinguished that either the 1st or thru/or the 3rd door 320-324 was clicked at step S210, it will distinguish any of the 1st thru/or the 3rd door 320-324 the door hits (step S220). If distinguished in the 1st door 320 here, it will progress to step S230 and processing which displays the screen called "the musical room" to CRT76 will be performed.

[0043] Drawing 5 is drawing showing the screen of "the musical room" displayed on CRT76. As shown in drawing 5 , articles, such as a musical instrument in connection with music in Screen 400 of "the musical room", are drawn. Specifically, a piano 402, the electric guitar 404, the CD stereo 406, the metronome 408, and the music stand 410

grade are prepared. Moreover, the door 412 and aperture 414 of an outlet are prepared in the inner part of this room.

[0044] On the other hand, if the clicked door is distinguished in the 2nd door 322 in step S220, it will progress to step S240 and processing which displays the screen called "the room of a submarine" to CRT76 will be performed.

[0045] Drawing 6 is drawing showing the screen of "the room of a submarine" displayed on CRT76. As shown in drawing 6, the interior of a submarine is drawn by Screen 450 of "the room of a submarine." Specifically on the desk, telephone 458 and television 460 with built-in facsimile are drawn by the airport 452, the instruments panel 454 and the clock 456, and the pan. Moreover, the door 462 which follows an outlet above the stairway is drawn.

[0046] In addition, it moves and it is displayed on the above-mentioned airport 452 that the dropping child of jellyfish, a rainwater hopper, a sea bream, and a dragon etc. swims.

[0047] On the other hand, if the clicked door is distinguished in the 3rd door 324 in step S220, it will progress to step S250 and processing which displays the screen called "the communicative room" to CRT76 will be performed. Although the interior of the room equipped with various kinds of communication equipment is drawn by the screen of "the communicative room", a concrete detail is omitted here.

[0048] Subsequently a display of the screen of step S230 thru/or various kinds of rooms by S240 distinguishes whether it is the no by which the door 412 (or door 462) of an outlet was clicked in each part store (step S260). Here, if the door 412 (or door 462) of the outlet is not clicked and it will be distinguished, it will wait to repeat and perform processing of step S210 and to click the door 412 of the outlet.

[0049] On the other hand, if it is distinguished that the door 412 of an outlet was clicked at step S462, it will progress to step S200 and processing which displays a basic screen, i.e., the screen of living, on CRT76 will be performed.

[0050] In this way, according to the constituted screen change routine, the following processings will be performed when it collects. An injection of the power source of a computer 10 displays first the basic screen 300 which drew "living" on CRT76. And on this basic screen, if the 1st door 320 is clicked with a mouse 73, the display of CRT76 will be changed into Screen 400 showing "the musical room." Furthermore, a click of the door 412 of an outlet returns the display of CRT76 to the above-mentioned basic screen 300 on the screen of this "musical room."

[0051] On the other hand, on a basic screen, if the 2nd door 322 is clicked with a mouse 73, the display of CRT76 will be changed into Screen 450 showing "the room of a

submarine." Furthermore, a click of the door 462 of an outlet returns the display of CRT76 to the above-mentioned basic screen 300 on the screen of this "room of a submarine." In this way, between Screen 300 of "living" and Screens 450 of "the room of a submarine" or between Screen 300 of "living" and the screens of "the communicative room" are mutually changed between Screen 300 of "living", and Screen 400 of "the musical room."

[0052] The above-mentioned basic screen 300 is explained further. Although television 304, the CD stereo 306, the telephone 312 with built-in facsimile, the calender 314, and the clock 316 grade are drawn by the basic screen 300 as mentioned above, these are committing the icon which defines the object of actuation. For example, if it clicks by moving Pointer P to the location of a calender 314 as shown in drawing 7, the dialog box DB1 which sets up the date will be displayed on the position on Screen 300. Moreover, although illustration is not carried out, if a clock 316 is clicked, the dialog box which sets up time amount will be displayed on the position on a screen. Furthermore, if the dialog box which will carry out actuation starting of the CD stereo 306 if the dialog box which will carry out actuation starting of the television 304 if television 304 is clicked is displayed on the position on a screen and clicks the CD stereo 306 is displayed on the position on a screen and clicks the telephone 312 with built-in facsimile, the dialog box which carries out actuation starting of the telephone 312 with built-in facsimile will be displayed on the position on a screen.

[0053] In addition, when the above-mentioned television 304 and the CD stereo 306 are clicked, it is good also as a configuration which does not once display a dialog box but starts television reception and a stereo performance immediately.

[0054] Furthermore, in the basic screen 300 of drawing 4, although the cupboard 308 is equipped with nine stowages and the pattern according to individual is drawn on each stowage, each pattern expresses the application program set as arbitration by the user, and is committing the icon which defines the object of actuation. For example, when the application program about the file manager of Windows is started when it clicks on the icon drawn on stowage 308a of an upper left corner, and stowage 308b of the left-hand is clicked, a desired application program can be started by clicking each stowages 308a and 308b and -- to **** that the application program about a control panel is started.

[0055] In addition, in the basic screen 300, if an aperture 326 is clicked with a mouse 73, it can escape to Windows which is an operating system.

[0056] The same thing can say also about Screen 400 of "the musical room." Although the piano 402, the electric guitar 404, the CD stereo 406, and the metronome 408 grade are drawn by Screen 400 of "the musical room" as mentioned above, these are

committing the icon which defines the object of actuation. For example, if the dialog box which will carry out actuation starting of the CD stereo 406 if the CD stereo 406 is clicked is displayed on the position on a screen and a metronome 408 is clicked, the dialog box which carries out actuation starting of the metronome 408 will be displayed on the position on a screen.

[0057] Moreover, if a piano 402 is clicked, while the keyboard of a piano 402 moves, piano music will flow. In addition, while passing the performance music also in other musical instruments etc., it is good also as a configuration which the image on a screen is interlocked with.

[0058] Nine display columns are prepared in the score of a music stand 410, and the pattern according to individual is drawn on each stowage. Each pattern expresses the application program set as arbitration by the user, and is committing the icon which defines the object of actuation. For example, when it clicks on the icon drawn on display column 410a of an upper left corner, the application program corresponding to the icon will be started. In addition, the various application programs about music with the application program suitable on Screen 400 of "the musical room" set as these nine display columns are set up.

[0059] The same thing can say also about Screen 450 of "the room of a submarine." Although a clock 456, the telephone 458 with built-in facsimile, and television 460 grade are drawn by Screen 450 of "the room of a submarine" as mentioned above, these are committing the icon which defines the object of actuation. For example, if the dialog box which will set up time amount if a clock 456 is clicked is displayed on the position on a screen and clicks television 460, the dialog box which carries out actuation starting of the television 460 will be displayed on the position on a screen.

[0060] Although nine indicator panels are drawn on the instruments panel 454, the pattern according to individual is drawn on each indicator panel. Each pattern expresses the application program set as arbitration by the user, and is committing the icon which defines the object of actuation. For example, when it clicks on the icon drawn on indicator panel 454a of an upper left corner, the application program (for example, card game) corresponding to the icon will be started. In addition, the application program set as these nine indicator panels is suitable on Screen 400 of "the room of a submarine", for example, the various application programs about a game are set up.

[0061] Again, explanation is returned to the basic screen 300 of drawing 4 . in the basic screen 300, although the icon 328 (the following and a unit -- "-- it is called Mr. ** 328 who keeps) of "Mr. ** who keeps" in the condition of having slept is displayed on the left-hand side of living, this Mr. ** 328 that keeps is committing the carbon button

which turns on / turns off a help facility.

[0062] Drawing 8 is a flow chart which shows ON/OFF change routine of the help facility in the desktop shell 100. This help facility ON / off change routine are started by interruption, when the input of the click actuation by the mouse 73 is received. As shown in drawing 8 , CPU21 will judge first whether Mr. ** 328 who keeps was clicked with the mouse 73, if processing is started (step S500). If judged with his being Mr. ** 328 whom having been clicked keeps here, Mr. **'s 328 current condition progressed and kept in step S502 will distinguish whether it is in the condition which went to sleep, or it is in a standing-up condition.

[0063] If it is distinguished that it is in the condition in which Mr. **'s 328 current condition to keep went to sleep at step S502, Mr. **'s 328 display to keep will be changed into a standing-up condition (step S504). Drawing 9 is drawing of the screen which displays Mr. ** 328 whom a standing-up condition keeps. As shown in this drawing, Mr. ** 328 who suited the condition of having slept and who keeps will be in a standing-up condition by step S504. Then, a help facility is set as an ON state (step S505).

[0064] When it is distinguished that Mr. **'s 328 current condition kept at step S502 is in a standing-up condition, while, changing Mr. **'s 328 display to keep into the condition of having slept, on the other hand (step S506), a help facility is set as an OFF state (step S507).

[0065] After activation of step S505 or step S507, it escapes for a "return" and processing of this routine is once ended. Moreover, at step S500, when judged with Mr. ** 328 who keeps not having been clicked with a mouse 73, a "return" is escaped and resembled as it is and processing of this routine is once ended.

[0066] That is, if Mr. ** 328 who keeps is clicked when it is in the condition that Mr. ** 328 who keeps went to sleep according to this the help facility ON / off change routine, Mr. **'s 328 display to keep will change to a standing-up condition, and a help facility will be set as an ON state with it. If Mr. ** 328 who keeps is clicked on the other hand when Mr. ** 328 who keeps is in a standing-up condition, Mr. **'s 328 display to keep will change to the condition of having slept, and a help facility will be set as an OFF state with it.

[0067] When Mr. ** 328 who keeps is in a standing-up condition, if the icon 304 on the basic screen 300, i.e., television, the CD stereo 306, the telephone 312 with built-in facsimile, and calender 314 grade are clicked, in the condition that a help facility is in an ON state, the help message about the icon, on which it clicked will be displayed on a screen. The case where a calender 314 is clicked is mentioned as an example, and it explains to a detail below.

[0068] Drawing 10 is a flow chart which shows the calender control routine in the desktop shell 100. This calender control routine is started by interruption, when the input of the click actuation by the mouse 73 is received. As shown in drawing 8 , it judges whether it is a calender 314 that CPU21 was first clicked with the mouse 73 when processing was started (step S510). Here, if judged with the calender 314 having been clicked, it will progress to step S512 and will judge whether a help facility is an ON state.

[0069] If judged with a help facility being an ON state at step S512, as shown in drawing 11 , processing which displays the help message of a calender 314 on the screen of CRT76 in the form of dialog box DB2 will be performed (step S514). On the other hand, if a help facility is not an ON state at step S512, i.e., judged with it being an OFF state, processing which was previously shown by drawing 7 and which displays the dialog box DB1 which sets up the date on the screen of CRT76 will be performed (step S516).

[0070] As mentioned above, as explained in full detail, the desktop shell 100 as menu software is constituted from the screen of animation in which the room of a house is shown by this example. Since the room of a house has an always familiar relation with human being, it can raise the intimate feeling to a computer and can perform still more nearly intuitive directions. Consequently, operability can be raised. Moreover, since the desktop shell 100 consists of screens of animation, it can respond without the alteration of software also in the area from which the language area is different.

[0071] Furthermore, in this example, a help facility can be made into an ON state only by clicking Mr. ** 328 whom a user keeps with a mouse 73. In this ON state, the help message about that icon on which it clicked can be displayed by clicking on the icon on the basic screen 300. For this reason, the help message according to an icon can be easily called only by clicking Mr. ** 328 who keeps, therefore the effectiveness that the operability of a call of a help message is easy is done so.

[0072] Especially, in this example, if Mr. ** 328 who keeps is changed into the standing-up condition, two or more help messages can be efficiently called by clicking on two or more icons in order. Moreover, in this example, since the character of animation called Mr. ** 328 who keeps is used as ON/off-carbon button of a help facility, it can know easily in what kind of condition the present help facility is only by seeing the display of that character.

[0073] Furthermore, an intimate feeling can be made to hold more to a user by considering as the configuration using such a character. Intuitive actuation becomes much more possible from a character being a thing which makes a presentiment of a

certain reaction have to actuation of a user.

[0074] In addition, it is good also as a configuration which Mr. ** 328 who changes to this and keeps although it had become ***** which a help message expresses on a screen when a help facility will be [Mr. ** 328 who keeps as mentioned above in this example] in an ON state in the state of standing up and it clicks on the icon on a screen in this condition speaks, namely, a loudspeaker 74 to voice emits. Moreover, it is good also as a configuration by which Mr. ** 328 interlocked with the display of a help message -- Mr. ** 328 who keeps a help message in the configuration displayed on a screen approached and moves to the dialog box which described the help message -- moves. By such configuration, sufficient reaction can be given to actuation of a user and improvement in operability can be aimed at more.

[0075] In this example, moreover, between Screen 300 of "living", and Screens 400 of "the musical room", and "living", and Screens 450 of "the room of a submarine", or between Screen 300 of "living", and the screens of "the communicative room" -- mutual -- change ***** -- it can do -- moreover -- a "living" "sound" -- access of an application program peculiar to the room is possible in each part store of easy room" and "the room of a submarine." Therefore, a user can access the application program quickly and is excellent in operability grasping of which room a group deserves an application program to use.

[0076] Explanation is returned to the basic screen 300 of drawing 4 . In the basic screen 300, the door 330 following a trunk room is drawn on the bottom of the left-hand of a cupboard 308, i.e., a stairway. If this door 330 is clicked with a mouse 73, the display of CRT76 will be changed to the screen showing a trunk room. Drawing 12 is drawing showing the screen of the trunk room displayed on CRT76. As shown in drawing 12 , a shelf is drawn on Screen 600 of a trunk room, and two or more housings 602, 604, and 606 and -- are drawn on the shelf, and the door 610 is drawn on the left corner. With Screen 600 of this trunk room, the application program set as the cupboard 308 of the basic screen 300 can be added or deleted. Hereafter, the procedure is explained in detail.

[0077] Drawing 13 is a flow chart which shows a part for the first portion of the application addition routine in the desktop shell 100. Drawing 14 is a flow chart which shows the second half part of the application program addition routine. This application addition routine is started by interruption, when the 1st housing 602 is clicked at the time of the display of Screen 600 of a trunk room. As shown in drawing 13 , CPU21 will judge whether the 1st housing 602 displayed on Screen 600 of a trunk room was first clicked with the mouse 73, if processing is started (step S650). Here, if judged with the 1st housing 602 not being clicked, it will escape for a "return" and this processing will

once be ended.

[0078] If judged with the 1st housing 602 having been clicked at step S650, as shown in drawing 15 Processing which displays Group List L1 which shows the group of the application program contained by main memory 25 on the part on the screen of CRT76 is performed (step S652: in addition, in drawing 15 , although other lists L2 of Group List L1 caudad exist). This list L2 is not displayed yet in this phase. In this example in which Windows was installed, it has five groups, "Maine", an "accessory", a "game", a "start-up", and a "Japanese input", and these group names are displayed on Group List L1.

[0079] It judges whether the group name of the arbitration in return, then Group List L1 was clicked by drawing 13 with the mouse 73 (step S654). Here, if judged with the group name not being clicked, it will wait to make the click by repeating and performing step S654. If it is distinguished at step S654 that the group name was clicked, as shown in drawing 15 , processing which displays the application list (it is hereafter called a delivery former application list) L2 of the clicked group name under Group List L1 will be performed.

[0080] If the this delivery former application list L2 is an application list of the group name called Maine, it will display a "file manager", "a setup", an "MS-DOS prompt", a "control panel", etc. Then, it judges whether the 2nd housing 604 next to the 1st housing 602 was clicked with the mouse 73 (step S658). Here, if judged with the 2nd housing 604 not being clicked, it will wait to make the click by repeating and performing step S658.

[0081] If it is distinguished at step S658 that the 2nd housing 604 was clicked, as shown in drawing 16 Processing which displays the room list L3 with which four group names (room name), the "living" corresponding to each screen mentioned above, "the musical room", "the room of a submarine", and "the communicative room", were described on the part on the screen of CRT76 is performed (in drawing 16 step S660:). Although other lists L4 of room lists L3 caudad exist, this list L4 is not displayed yet in this phase.

[0082] It judges whether return, then the room name of the arbitration in the room list L3 were clicked by drawing 13 with the mouse 73 (step S662). Here, if judged with the room name not being clicked, it will wait to make the click by repeating and performing step S662. The application list of the room name clicked as shown in drawing 16 when it was distinguished at step S662 that the room name was clicked (it is hereafter called a destination application list.) Here, since the case where an application program is added to the cupboard 308 of the basic screen 300 is considered, "living" corresponds. Processing which displays L4 under the room list L3 is performed (step S664). In addition, it means that the room list L3 and the destination application list L4 had been

displayed on the 2nd housing 604 as Group List L1 in connection with the 1st housing 602, and the delivery former application list L2 by the processing so far in ***** in the screen of CRT76.

[0083] CPU21 moves processing to step S666 of drawing 14 after activation of step S664. At step S666, the icon which the application program name in the delivery former application list L2 on the screen of CRT76 described is dragged with a mouse 73. At continuing step S668, the icon of the application program name is dropped in the destination application list L4 with a mouse 73. Drawing 17 is drawing showing actuation of the drag and drop by steps S666 and S668. According to steps S666 and S668, as shown in this drawing 17, "control panel" La in the delivery former application list L2 is dragged, and as shown in a two-dot chain line, actuation moved and dropped in the destination application list of the room name called "living" is performed, for example. Then, it escapes for a "return" and this processing is once ended.

[0084] According to the application addition routine of such a configuration, for example, the application program which is stored in main memory 25 and which is called the "control panel" in the group called "Maine" will be copied in the group of the room called the "living" corresponding to the basic screen 300. Consequently, the application program called a "control panel" will be added in the room called "living."

[0085] In addition, the addition of an application program also affects the display of the basic screen 300. That is, in Screen 600 of a trunk room shown by drawing 12, although the display of CRT76 will change to the basic screen 300 shown by drawing 4 if a door 610 is clicked with a mouse 73, the icon which shows a "control panel" will be displayed on the stowage of the cupboard 308 in the basic screen 300 at this time. If the display of this icon is clicked, a "control panel" can be started as mentioned above.

[0086] Of course, any room of "the musical room", "the room of a submarine", and "the communicative room" can perform the addition of this application program by clicking other room names not only at the room of "living" but at the step S662.

[0087] In addition, as mentioned above, the application program can be started by clicking on the icon which was described by the stowage of a cupboard 308 and which shows an application program, but it precedes clicking on the icon, and when the pointer P interlocked with a mouse 73 comes to the location of the icon, as shown in drawing 18, the dialog box DB3 which described the message is displayed on some screens (upper part of the icon on which it clicked). This dialog box DB3 is called the "blowdown", and a message is displayed in advance of starting of an application program.

[0088] As a initial value, the contents of the above-mentioned blowdown can be changed

according to liking of a user, although the identifier (for example, "file manager") of an application program is memorized at the beginning. For example, as shown in drawing 18 , it can also change into the text referred to as "Managing a file." The approach of modification of the contents of this blowdown is explained below.

[0089] First, in the application list L4 of the room name shown by drawing 16 , an application program name, for example, a "file manager", is clicked with a mouse 73, and, subsequently it clicks on the icon written to be "edit" with a mouse 73. If it does so, the dialog box DB4 called the "launch icon" shown in drawing 19 will be displayed on some screens of CRT76. The contents of the blowdown can be changed by changing description of the column of the "blowdown" in this dialog box DB4. That is, description of the column of this "blowdown" can be changed into the contents of the blowdown shown by drawing 18 by changing saying, "A file is managed."

[0090] As explained in full detail above, in this example, the icon which shows an application program all over Screen 300,400,450 of "living", "the musical room", "the room of a submarine", and "the communicative room" can be added or edited by copying the application program contained in the 1st housing 602 to the 2nd housing 604 by actuation of the drag and drop by the mouse 73, where the screen of CRT76 is changed to Screen 600 of a trunk room. For this reason, addition and edit can be easily performed all over icon each screen 300,400,450 for accessing an application program. Since the addition of the icon and the activity of edit are especially done on the screen of dedication of Screen 600 of a trunk room, it excels in operability. In addition, it can carry out on Screen 600 of a trunk room also with deletion of the icon in the screen of each part store.

[0091] Since a "trunk room" makes a workplace imagine, a user knows intuitively that addition of data, such as an application program, edit, deletion, etc. can be performed using Screen 600 of a trunk room. For this reason, operability can be raised further. Moreover, although the activity of addition of data, edit, etc. includes the problem of security, security can be raised by gathering the activity of addition of data, edit, etc. on Screen 600 of a trunk room, and making it correspond like this example. Especially a trunk room has the image which is hard to enter, and raises security to a beginner. In addition, much more improvement in security can be aimed at by considering a change on Screen 600 of this trunk room as the configuration which is impossible unless it enters a password. Moreover, on Screen 600 of this trunk room, it is good also as a configuration which starts from here, the addition of the above-mentioned icon, and not only edit but other activities, for example, the activity of install etc., etc.

[0092] In addition, although the message called the "blowdown" is displayed all over the

screen of CRT76 when it clicks on the above-mentioned icon, the contents of this blowdown can be easily changed by using the dialog box DB4 called a "launch icon." Therefore, the operability of the desktop shell 100 can be raised further.

[0093] Explanation is returned to the basic screen 300 of drawing 4 . Although the CD stereo 306 and the telephone 312 with built-in facsimile are drawn all over the basic screen 300 as mentioned above, these are possible for operating in the background also in the case of the display of this basic screen 300. For example, CD for music is performed, or CD for music is set in compact disk equipment 79 in the case of the display of the basic screen 300, a telephone call is got, facsimile is applied and it is performed [**** / that the answering machine function of telephone 312 operates] that it is as receiving a facsimile signal ****.

[0094] That is, although the application program which performs processing in which it is as receiving a facsimile signal **** [, and] will be performed in the background of processing of Maine which displays the basic screen 300, in this example, it has further composition which displays the operating state of this application program on the basic screen 300 in processing of Maine. [performing CD for music] [operating an answering machine function] This configuration is explained in full detail next.

[0095] Drawing 20 is a flow chart which shows the display process of the background in the desktop shell 100. This manipulation routine consists of application program routine of facsimile (FAX), and a Maine manipulation routine of a front-side various background routines and here. In FAX application program routine, CPU21 will perform first processing which incorporates the FAX signal from a modem 92, if processing is started (step S700). The signal sent from the telephone line distinguishes a sound signal or a FAX signal, and if this modem 92 is a FAX signal, it performs automatically processing which sends that FAX signal to FAX application program routine.

[0096] On the other hand, if the sent signal is a sound signal, the sound signal is sent to the application program about an answering machine function. At step S700, the above-mentioned FAX signal sent from a modem 92 is incorporated.

[0097] Subsequently, processing which outputs the display demand which displays the basic screen 300 to a front-side is performed (step S702), and processing which receives the FAX signal which is original processing of FAX application program routine, and prints the contents in a form is performed after that.

[0098] On the other hand, in the Maine manipulation routine of a front-side, it distinguishes whether CPU21 has a display demand from a FAX application program in the middle of processing (step S710). Then, it distinguishes whether it is from the

telephone application program routine (not shown) to which the same display demand performs processing which receives an answering machine (step S712), and the still more nearly same display demand distinguishes whether it is from CD application program routine (not shown) which performs CD performance (step S714).

[0099] If there is a display demand from a FAX application program and it will be distinguished at step S710, the display of the telephone 312 on the basic screen 300 will be changed as follows (step S716). That is, the display which shows the purport by which form 312a is discharged from telephone 312 by repeating and displaying (a) in drawing 21 and (b) is performed.

[0100] On the other hand, if there is a display demand from a telephone application program and it will be distinguished at step S712, the display of the telephone 312 on the basic screen 300 will be changed as follows (step S718). That is, a display which earphone 312b of telephone 312 goes up and down is performed by repeating and displaying (a) in drawing 22 , and (b).

[0101] On the other hand, although illustration will not be carried out if there is a display demand from CD application program and it will be distinguished at step S714, a display which the lamp of the CD stereo 306 on the basic screen 300 blinks is performed (step S720). After activation of steps S716, S718, or S720, it escapes for a "return" and this RUCHIN ** is once ended. Moreover, also when the negative judging also of step S710 thru/or any of S714 is carried out, it escapes for a "return" and this routine is once ended.

[0102] As explained in full detail above, when the manipulation routine which can be performed in the background of the Maine processing, for example, FAX application program routine, a telephone application program routine, CD application program routine, etc. are performed, it consists of this example so that the icon equivalent to the application program routine under that activation may be made to specify on the basic screen 300. For this reason, where the basic screen 300 which is an object for access of an application program is displayed, it can point to what kind of processing is performed in the background.

[0103] Therefore, in case an application program is accessed, it can know whether the application program is already accessed, and the operation mistake of accessing the already accessed application program again can be prevented. The operability of the desktop shell 100 can be raised these results.

[0104] Moreover, in this example, when repeating and displaying (a) of drawing 21 , and (b) that form 312a is discharged from telephone 312 when having received facsimile, and having received the answering machine, (a) of drawing 22 and (b) are repeated and

displayed that earphone 312b of telephone 312 fluctuates. For this reason, the visibility of the telephone 312 on a screen is high.

[0105] In addition, detection of actuation of the application program performed in this background is constituted so that not only the room of the basic screen 300 mentioned above, i.e., "living", but other rooms, such as "a musical room" and "a room of a submarine", can be performed, of course.

[0106] Explanation is returned to the basic screen 300 of drawing 4 . In the basic screen 300, although the lighting switch 318 is drawn on the wall surface of the posterior part of television 304, if this lighting switch 318 is clicked with a mouse 73, processing of CPU21 will change to a standby mode. Since a standby mode terminates all the application programs except having specified beforehand, it plans power saving by turning off a screen. Hereafter, these processings are explained in detail. In addition, in addition to actuation of the lighting switch 318, also when standby carbon button 99a of remote control 99 is pushed, it consists of this example so that it may go into a standby mode.

[0107] Drawing 23 is a flow chart which shows the standby routine performed by CPU21. As shown in drawing 23 , CPU21 will distinguish first whether the lighting switch 318 was clicked with the mouse 73, if processing is started (step S800). Here, if the lighting switch 318 is not clicked and it will be distinguished, it will distinguish whether standby carbon button 99a (refer to drawing 24) of remote control 99 was pushed (step S802).

[0108] Remote control 99 is equipped with standby carbon button 99a, CD carbon button 99b, TV/video carbon button 99c, and channel carbon button 99d and sound-volume carbon button 99e etc. as shown in drawing 24 . By operating this remote control 99, not to mention the change to a standby mode, a user can separate from computer 10 body and can perform a startup of CD equipment, a startup of TV, etc.

[0109] At step S802, it has distinguished whether standby carbon button 99a of remote control 99 was pushed, and when it is distinguished that standby carbon button 99a was pushed, it progresses to step S804 here. In addition, also when it is distinguished at step S800 that the lighting switch 318 was clicked, it progresses to step S804.

[0110] In the list and concrete target which described the application program name which continues activation at step S804, it is "E_POWER.INI". Processing which reads the initialization file of the dedication called is performed. This "E_POWER.INI" As shown in drawing 25 , a file enumerates application program names and setting registration is freely possible for it by the user. It shows a facsimile application program that that it is with "PROGMAN" shows the program manager in Windows among

drawing 25 , and it is with "FAX", and that it is with "VOICE" shows the telephone application program.

[0111] Then, processing which searches one application program which is carrying out current starting is performed (step S806). Subsequently, it distinguishes whether whether the retrieval having been completed and the application program which has started stopped whether finding (step S808).

[0112] If it is distinguished after retrieval is not yet completed at step S808, it will progress to step S810 and will distinguish whether the searched application program is contained in the list read at step S804. Here, if the searched application program is not contained in the list and it will be distinguished, it will progress to step S812 and the searched application program will be terminated. Then, return and the application program which has started the degree are searched to step S806. When the application program searched with step S810 was not contained in said list and it is distinguished on the other hand, similarly it returns to step S806, without performing processing of step S812.

[0113] the processing which turns off the power source of CRT76 if it is distinguished that retrieval was completed at step S808 -- carrying out (step S814) -- "-- and -- " -- it escapes and processing is once ended.

[0114] At steps S802 and S802, when neither the lighting switch 318 nor standby carbon button 99a was operated and it is distinguished, it escapes for a "return" and processing is finished as it is.

[0115] namely, the time of carrying out whether the lighting switch 318 is clicked or according to the standby routine constituted as mentioned above, standby carbon button 99a of remote control 99 is pushed -- "E_POWER.INI -- " All the application programs under starting except the application program registered into the initialization file of the dedication called are terminated, and the power source of CRT76 is turned off after that. In this way, it can shift to power-saving mode.

[0116] In addition, when actuation of standby carbon button 99a of remote control 99 for the second time or a discharge command called a key input is received, discharge of this standby mode is constituted so that it may return to the usual mode.

[0117] According to this example explained in full detail above, it has the power-saving mode in which all application programs and CRT76 except what was specified beforehand are ended or stopped. For this reason, where the application program which wants to process continuously, without needing power comparatively is performed, the whole equipment can be stopped mostly. Therefore, power saving can also be planned after raising operability by considering as the condition of having performed the

application program which wants to process continuously.

[0118] In addition, it is good also as a configuration it changes [configuration] to this example and the fan of after [off] and computer 10 body also stops [configuration] CRT76 at step S814. It is convenient, even if it can suppress operation of CPU21, calorific value is reduced sharply, therefore it stops a fan by generally reducing the application program which has started.

[0119] This computer 10 is equipped with the still more nearly following functions. This function is called a tutorial, and when the predetermined key stroke defined beforehand is made, it is performed. Hereafter, the function of this tutorial is explained in detail.

[0120] This tutorial is characterized by performing description of a computer 10 and its peripheral device as narration with voice is also using animation, especially a character. Drawing 26 is drawing showing an example of the screen of CRT76 at the time of tutorial activation. As shown in drawing 26 , Mr. ** 328 who keeps is displayed on the screen of CRT76 as the illustration 900 in which a computer 10 is shown. Mr. ** 328 who keeps explains the name of each part of a computer 10, and work that narration with voice is also (a sound comes out from the loudspeaker 74 of a computer 10 in practice). In addition, it is constituted so that each part of the illustration 900 of a computer 10 may blink along with the explanation in the case of the explanation. For example, if explanation moves to compact disk equipment 79, the illustration 902 of compact disk equipment will blink.

[0121] Moreover, as mentioned above, work of each part of a computer 10 is explained, but this tutorial is constituted so that the illustration on a screen or animation may interlock according to actuation of each part of a computer 10 in the case of that explanation. For example, when use explanation of a mouse 73 is made by the tutorial, and a user operates a mouse 73, the illustration of the mouse on a screen interlocks according to the actuation.

[0122] Drawing 27 is the explanatory view showing what use explanation of a mouse 73 is made by the tutorial. To be shown in drawing 27 , by speaking about the contents of narration, Mr. ** 328 who keeps teaches how to have a mouse (refer to (a) and (b) in drawing), and, subsequently he teaches the method of migration of a mouse (inside of drawing (c)). In addition, in case the method of migration of a mouse 73 is taught, onto a screen, cursor 910 appears and cursor 910 moves according to migration actuation of the mouse 73 by the user. This is a part of use explanation of a mouse, and various explanation, such as a click and a double click, is performed to others. In the case of the explanation, actuation of a mouse 73 is urged to a user, and Mr. ** 328 according to the right or wrong of the actuation is also able to carry out different actuation.

[0123] Furthermore, this tutorial performs explanation detailed also about connection between the body of a computer, and a peripheral device, and extension of memory. Drawing 28 thru/or drawing 30 are drawings of the screen in which explanation of the printer connection with the body of a computer performed by the tutorial is shown. As shown in drawing 28 , the illustration 920 in which a computer tooth back is shown, and the illustration 930 in which a printer 88 is shown are first displayed on the screen of CRT76 at first. Subsequently, as shown in drawing 29 , the image to which the circumference of the printer connection connector 922 on the tooth back of a computer was expanded is displayed on the screen of CRT76. Then, as shown in drawing 30 , the image by which the printer connector 924 was connected to the printer connection connector 922 is displayed on the screen of CRT76.

[0124] A user can connect the printer 88 to a computer 10 easily by seeing the screen of drawing 28 thru/or drawing 30 .

[0125] Drawing 31 and drawing 32 are drawings of the screen in which explanation of wearing of the extension memory board performed by the tutorial is shown. As shown in drawing 31 , the illustration 950 in which the extension memory board is shown, and the illustration 960 in which a main board is shown are first displayed on the screen of CRT76 at first. Subsequently, as shown in drawing 32 , the image in the condition that the memory board wearing socket 962 of a main board was equipped with the extension memory board is displayed on the screen of CRT76.

[0126] A user can equip with the extension memory board to a main board easily by seeing the screen of drawing 31 and drawing 32 .

[0127] The function of the tutorial of such a configuration can raise the operability of the whole computer.

[0128] In addition, although the function of this tutorial is performed when a predetermined key stroke is made as mentioned above, it is changed to this and is good preferably also as a configuration performed when directions (what depended on mouse 73 grade) predetermined in the room (for example, room of a "personal computer") which is constituted by the desktop shell 100, and which was appointed beforehand are made. In this case, it can also consider as the configuration which carries out activation initiation of the explanation of connection with the body of a computer and printer which are one function of a tutorial mentioned above by a printer cable, and connecting with the body of a printer. [on the screen of the room of a "personal computer"]

[0129] Other modes of this example are explained. If an aperture 326 is clicked with a mouse 73, it can escape to Windows which is an operating system, but you may constitute from this example so that an outer scene may be drawn on this aperture 326.

In this case, what is necessary is just to consider as the configuration from which the scene of an aperture 326 changes according to the function of the calendar with which the body of a computer is equipped. spring -- a cherry tree -- summer -- cumulonimbus -- winter -- a snowman -- as -- a scene is changed according to a season or days and months.

[0130] Moreover, it is good also as a configuration to which a user can carry out freely the change in the "living" shown in the basic screen 300. In this case, occasionally a user can also aim at improvement in operability for the intimate feeling to a computer in slight height by changing arrangement of the furniture in "living" etc. into the thing of its own house.

[0131] as mentioned above, although one example of this invention has been explained in full detail, this invention is not limited to such an example at all, and comes out not to mention the ability to carry out in the mode which becomes various in the range which does not deviate from the summary of this invention.

[0132]

[Effect of the Invention] According to the data-access approach using the screen of this invention explained in full detail above, it faces accessing data using an indicating equipment and a designating device, and the effectiveness that operability can be raised is done so in the point added to the access.

[0133] Especially, according to the data-access approach using a screen according to claim 1, a user only changes the display of a predetermined icon from the 1st form to the 2nd form, and can call easily the message about the data according to image components. Therefore, the operability of a call of this message is raised further and the thing of it can be carried out.

[0134] According to the data-access approach using a screen according to claim 2, an application program can be started easily.

[0135] According to the data-access approach using a screen according to claim 3, the explanatory note explaining the caution-of-operation point of an application program of a help facility can be called easily, and operability can be raised.

[0136] According to the data-access approach using a screen according to claim 4, only by seeing the display of the character of animation, it can know easily whether the present help facility is working, and operability can be raised.

[0137] According to the data-access approach using a screen according to claim 5, by grasping the group into whom data to access are equivalent to the 1st screen, or the group equivalent to the 2nd screen, a user can access the data quickly and can raise operability.

[0138] According to the data-access approach using a screen according to claim 6, since the icon in the 1st screen can be easily added using the 2nd screen and the activity of an addition of the icon is especially done on the screen of dedication, operability can be raised further.

[0139] According to the data-access approach using a screen according to claim 7, a setting change of the message displayed in advance of access of data can be made easily, and operability is high also at this point.

[0140] According to the data-access approach using a screen according to claim 9, in case data are accessed, it can know whether processing in connection with the data has already been performed in the background. Therefore, the operation mistake of accessing the already accessed data again can be prevented, and operability can be raised.

[0141] According to the data-access approach using a screen according to claim 10, the visibility of the image component on a screen can be raised by changing the image components on a screen continuously between the 1st form and the 2nd form. Consequently, operability increases.

LIST FOR IDS

REFERENCE WITH "-cb" ATTACHED TO THE
NUMBER HAS BEEN CITED BEFORE, REFERENCE
WITHOUT THE SUFFIX HAS BEEN FIRST CITED IN
THE ATTACHED OA.

SONY REF.				US SERIAL NO.		IDS TIMING	
S03P1408US00				10/730138		OA (JP)	
CORRESPONDING JAPANESE PATENT APPLICATION							
JP		2002 - 359922		OA issued on: 2007/4/5		[ATG-CASE]	
PATENT DOCUMENT(S)						ENGLISH EQUIVALENT	
1	JPA		2002 - 312612	(JPA 2002 312612)			
2	JPA	HEI	8 - 305484	(JPA 1996 305484)			
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
NON-PATENT DOCUMENT(S)						ENGLISH	
1							
2							
3							
4							
5							
6							

LIST FOR IDS

REFERENCE WITH "-cb" ATTACHED TO THE
NUMBER HAS BEEN CITED BEFORE, REFERENCE
WITHOUT THE SUFFIX HAS BEEN FIRST CITED IN
THE ATTACHED OA.

SONY REF.				US SERIAL NO.		IDS TIMING	
S03P1408US00				10/730138		OA (JP)	
CORRESPONDING JAPANESE PATENT APPLICATION							
JP		2002 - 359922		OA issued on: 2007/4/5		[ATG-CASE]	
PATENT DOCUMENT(S)						ENGLISH EQUIVALENT	
1	JPA		2002 - 312612	(JPA 2002 312612)			
2	JPA	HEI	8 - 305484	(JPA 1996 305484)			
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
NON-PATENT DOCUMENT(S)						ENGLISH	
1							
2							
3							
4							
5							
6							

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-305484

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 11 月 22 日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/03	3 8 0		G 0 6 F 3/03	3 8 0 N 3 8 0 C
3/02	3 6 0 3 7 0		3/02	3 6 0 G 3 7 0 A

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願平7-137397

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 5 月 10 日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

(72) 発明者 中村 和喜

長野県諏訪市大和三丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

(72) 発明者 太田 千波

長野県諏訪市大和三丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

(72) 発明者 寺岡 祐次

長野県諏訪市大和三丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

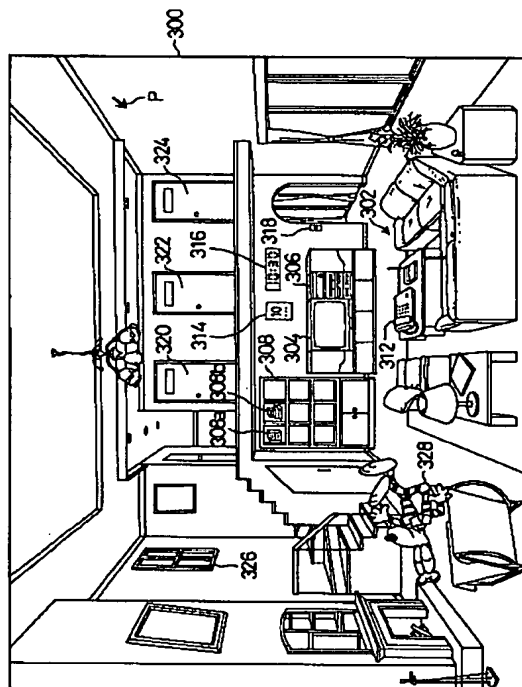
(74) 代理人 弁理士 五十嵐 孝雄 (外 3 名)

(54) 【発明の名称】 画面を用いたデータアクセス方法

(57) 【要約】

【目的】 単にデータをアクセスする点だけではなく付加的な操作においても操作性の向上を図る。

【構成】 しまうまくん 3 2 8 が寝た状態にあるときに、しまうまくん 3 2 8 をクリックすると、しまうまくん 3 2 8 の表示は起立状態に切り替わり、それと共に、ヘルプ機能がオン状態に設定される。一方、しまうまくん 3 2 8 が起立状態にあるときに、しまうまくん 3 2 8 をクリックすると、しまうまくん 3 2 8 の表示は寝た状態に切り替わり、それと共に、ヘルプ機能がオフ状態に設定される。しまうまくん 3 2 8 が起立状態にあるとき、即ち、ヘルプ機能がオン状態に有る状態では、基本画面 3 0 0 上のアイコン、即ち、テレビ 3 0 4、CD ステレオ 3 0 6、ファクシミリ内蔵の電話機 3 1 2、カレンダー 3 1 4 等をクリックすると、そのクリックしたアイコンに関するヘルプメッセージが画面上に表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画面を表示する表示装置と、
使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、
データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品と、所定のアイコンとを含む画面を前記表示装置に表示させる工程と、
前記指示装置の操作に従って前記所定のアイコンの表示を第 1 の形と第 2 の形との間で変える工程と前記所定のアイコンが前記第 1 の形にある状態で、前記画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、
前記所定のアイコンが前記第 2 の形にある状態で、前記画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータに関するメッセージを表示する工程とを備えることを特徴とする画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 2】 前記データが、アプリケーションプログラムであり、該アプリケーションプログラムがアクセスされたとき、該アプリケーションプログラムを起動する構成である請求項 1 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 3】 前記メッセージが、前記アプリケーションプログラムの使用上の注意点を説明するヘルプ機能の説明文である請求項 2 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 4】 前記所定のアイコンがアニメーションのキャラクタであり、前記第 1 の形が前記キャラクタが横になった状態であり、前記第 2 の形が前記キャラクタが起立した状態である請求項 1、2 または 3 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 5】 画面を表示する表示装置と、
使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、
データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品を含む第 1 の画面と、同じくアイコンとなり得る複数の画像部品を含む第 2 の画面とを、前記表示装置に切り換えて表示させる工程と、
前記第 1 の画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じた、予め定めた第 1 のグループに属するデータをアクセスする工程と、
前記第 2 の画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じた、予め定めた第 2 のグループに属するデータをアクセスす

る工程とを備えることを特徴とする画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 6】 画面を表示する表示装置と、
使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、
データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品を含む第 1 の室内を写した第 1 の画面を前記表示装置に表示させる工程と、
前記第 1 の画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、
前記指示装置の操作に従って、前記表示装置に表示される画面を前記第 1 の画面から、アイコンとなり得る複数の箱体を含む第 2 の室内を写した第 2 の画面に切り替える工程と、
前記第 2 の画面中の所定の箱体が前記指示装置により指示されたとき、送り元の複数のデータを示す複数のアイコンを前記表示装置に表示させる工程と、
該表示された複数のアイコンを選択して該アイコンを前記第 2 の画面上における他の所定の箱体に移動する操作を、前記指示装置により行なう工程と、
前記アイコンを移動する操作が行なわれた後、前記表示装置に前記第 1 の画面を表示させるときには、前記移動の操作が行なわれたアイコンを前記第 1 の画面中表示させる工程とを備えることを特徴とする画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 7】 請求項 6 記載の画面を用いたデータアクセス方法であって、
前記データをアクセスする工程は、
当該データのアクセスに先立ち、当該データに関するメッセージを表示する工程を含み、
さらに、
前記第 2 の画面を表示する状態で、前記メッセージの内容を設定変更する工程を備える画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 8】 前記データが、アプリケーションプログラムであり、該アプリケーションプログラムがアクセスされたとき、該アプリケーションプログラムを起動する構成である請求項 5、6 または 7 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 9】 画面を表示する表示装置と、
使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、
データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品を含む画面を前記表示装置に表示させる工程と、
前記画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示

されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、
 該工程でアクセスされたデータまたは外部からの要因でアクセスされた、前記画像部品に関わるデータを、前記表示装置に表示される処理とは別のバックグラウンドで処理する工程と、
 該バックグラウンドでのデータの処理時に、当該処理されるデータに応じた前記画像部品を前記画面上で指し示す工程とを備えることを特徴とする画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 10】 前記画像部品を指し示す工程は、当該画像部品の表示を第 1 の形と第 2 の形との間で連続的に変化させる工程を備える構成である請求項 9 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 11】 前記データが、アプリケーションプログラムであり、該アプリケーションプログラムがアクセスされたとき、該アプリケーションプログラムを起動する構成である請求項 10 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【請求項 12】 前記外部からの要因でアクセスされるデータが、ファクシミリを受信するアプリケーションプログラムである請求項 11 記載の画面を用いたデータアクセス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、表示装置と指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、表示装置と指示装置とを用いて、アプリケーションプログラム等のデータをアクセスする画面を用いたデータアクセス方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に、こうした画面を用いたデータアクセス方法として、メニュー画面を用いたものがよく知られている。メニュー画面は、ディスプレイ上に表示される操作、属性等を示す目録であり、目録中の項目が指示装置や指によって選択される。

【0003】従来のメニュー画面は、項目が文字から構成されており、直観的な操作が難しかった。これに対して、操作、属性が象形表現されたアイコンをメニューの項目として用いることで、直観的な操作を実現したものも提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記アイコンを用いたメニュー画面では、単にアプリケーションプログラムをアクセスする点では十分な操作性を有するが、付加的な操作、例えば、ヘルプ機能の呼出しやメニュー項目の追加等の操作においては、操作性が悪いといった問題を備えていた。

【0005】本発明の画面を用いたデータアクセス方法は、こうした問題に鑑みてなされたもので、単にデータ

をアクセスする点だけではなく付加的な操作においても操作性の向上を図ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成すべく、前記課題を解決するための手段として、以下に示す構成をとった。

【0007】本発明の請求項 1 記載の画面を用いたデータアクセス方法は、画面を表示する表示装置と、使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品と、所定のアイコンとを含む画面を前記表示装置に表示させる工程と、前記指示装置の操作に従って前記所定のアイコンの表示を第 1 の形と第 2 の形との間で変える工程と前記所定のアイコンが前記第 1 の形にある状態で、前記画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、前記所定のアイコンが前記第 2 の形にある状態で、前記画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータに関するメッセージを表示する工程とを備えることを特徴としている。

【0008】かかる構成の画面を用いたデータアクセス方法において、前記データが、アプリケーションプログラムであり、該アプリケーションプログラムがアクセスされたとき、該アプリケーションプログラムを起動する構成としてもよい（請求項 2 記載）。

【0009】さらに、前記メッセージが、前記アプリケーションプログラムの使用上の注意点を説明するヘルプ機能の説明文である構成としてもよい（請求項 3 記載）。

【0010】さらにまた、前記所定のアイコンがアニメーションのキャラクタであり、前記第 1 の形が前記キャラクタが横になった状態であり、前記第 2 の形が前記キャラクタが起立した状態としてもよい（請求項 4 記載）。

【0011】本発明の請求項 5 記載の画面を用いたデータアクセス方法は、画面を表示する表示装置と、使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品を含む第 1 の画面と、同じくアイコンとなり得る複数の画像部品を含む第 2 の画面とを、前記表示装置に切り換えて表示させる工程と、前記第 1 の画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じた、予め定めた第 1 のグループに属するデータをア

10

20

30

40

50

アクセスする工程と、前記第 2 の画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じた、予め定めた第 2 のグループに属するデータをアクセスする工程とを備えることを特徴としている。

【0012】本発明の請求項 6 記載の画面を用いたデータアクセス方法は、画面を表示する表示装置と、使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品を含む第 1 の室内を写した第 1 の画面を前記表示装置に表示させる工程と、前記第 1 の画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、前記指示装置の操作に従って、前記表示装置に表示される画面を前記第 1 の画面から、アイコンとなり得る複数の箱体を含む第 2 の室内を写した第 2 の画面に切り替える工程と、前記第 2 の画面中の所定の箱体が前記指示装置により指示されたとき、送り元の複数のデータを示す複数のアイコンを前記表示装置に表示させる工程と、該表示された複数のアイコンを選択して該アイコンを前記第 2 の画面上における他の所定の箱体に移動する操作を、前記指示装置により行なう工程と、前記アイコンを移動する操作が行なわれた後、前記表示装置に前記第 1 の画面を表示させるときには、前記移動の操作が行なわれたアイコンを前記第 1 の画面中に表示させる工程とを備えることを特徴としている。

【0013】かかる構成の画面を用いたデータアクセス方法において、前記データをアクセスする工程は、当該データのアクセスに先立ち、当該データに関するメッセージを表示する工程を含み、さらに、前記第 2 の画面を表示する状態で、前記メッセージの内容を設定変更する工程を備える構成としてもよい（請求項 7 記載）。

【0014】かかる構成の画面を用いたデータアクセス方法において、前記データが、アプリケーションプログラムであり、該アプリケーションプログラムがアクセスされたとき、該アプリケーションプログラムを起動する構成としてもよい（請求項 8 記載）。

【0015】本発明の請求項 9 記載の画面を用いたデータアクセス方法は、画面を表示する表示装置と、使用者により操作されて、前記表示装置に表示される画面の任意の領域を指示する指示装置とを備えたコンピュータシステムに適用され、前記表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスする方法であって、データをアクセスするアイコンとなり得る複数の画像部品を含む画面を前記表示装置に表示させる工程と、前記画面中の任意の画像部品が前記指示装置により指示されたとき、当該指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、

該工程でアクセスされたデータまたは外部からの要因でアクセスされた、前記画像部品に関わるデータを、前記表示装置に表示される処理とは別のバックグラウンドで処理する工程と、該バックグラウンドでのデータの処理時に、当該処理されるデータに応じた前記画像部品を前記画面上で指し示す工程とを備えることを特徴とする画面を用いたデータアクセス方法。

【0016】かかる構成の画面を用いたデータアクセス方法において、前記画像部品を指し示す工程は、当該画像部品の表示を第 1 の形と第 2 の形との間で連続的に変化させる工程を備える構成としてもよい（請求項 10 記載）。

【0017】また、かかる構成の画面を用いたデータアクセス方法において、前記データが、アプリケーションプログラムであり、該アプリケーションプログラムがアクセスされたとき、該アプリケーションプログラムを起動する構成としてもよい（請求項 11 記載）。

【0018】さらに、その構成において、前記外部からの要因でアクセスされるデータが、ファクシミリを受信するアプリケーションプログラムである構成としてもよい（請求項 12）。

【0019】

【作用】請求項 1 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、所定のアイコンの表示を第 1 の形と第 2 の形との間で変えることにより、指示装置により指示された画像部品に応じたデータをアクセスする工程と、指示装置により指示された画像部品に応じたデータに関するメッセージを表示する工程とが切り替わる。このため、使用者は所定のアイコンの表示を第 1 の形から第 2 の形に切り替えるだけで、画像部品に応じたデータに関するメッセージを容易に呼び出すことが可能である。

【0020】請求項 2 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、指示装置により指示された画像部品に応じたアプリケーションプログラムを容易に起動することが可能となる。

【0021】請求項 3 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、アプリケーションプログラムの使用上の注意点を説明するヘルプ機能の説明文を容易に呼び出すことが可能となる。

【0022】請求項 4 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、アニメーションのキャラクタの表示を横になった状態から起立状態に切り替えるだけで、アプリケーションプログラムの使用上の注意点を説明するヘルプ機能の説明文が呼び出される。このため、そのキャラクタの表示を見るだけで現在ヘルプ機能が動作中であるか否かを容易に知ることが可能となる。

【0023】請求項 5 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、第 1 の画面と第 2 の画面との間が相互に切り替えられ、しかも、第 1 および第 2 の各画面でその画面特有のグループのデータのアクセスが可能となっ

10

20

30

40

50

ている。従って、使用者は、アクセスしたいデータがどのグループに相当するかを把握することで、そのデータを素早くアクセスすることが可能となる。

【0024】請求項6記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、指示装置の操作に従って、表示装置に表示される画面が前記第1の画面から第2の画面に切り替えられた状態で、第2の画面中の所定の箱体中のアイコンを他の箱体に指示装置により移動することにより、第1の画面中にアイコンを追加あるいは編集することが可能となる。このため、第1の画面中のアイコンを指示装置を使って容易に追加、編集を行なうことができ、特に、そのアイコンの追加、編集の作業が専用の画面で行なわれることから、操作性に優れている。

【0025】請求項7記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、データのアクセスに先立ち、そのデータに関するメッセージが表示され、しかもそのメッセージの内容が第2の画面上で設定変更される。このため、そのメッセージを容易に設定変更することが可能となる。

【0026】請求項8記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、データとしてアプリケーションプログラムの起動が可能となる。

【0027】請求項9記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、表示装置に表示される処理とは別のバックグラウンドで実行される処理が、画面（データアクセス用の画面）上の画像部品として指し示される。このため、データアクセス用の画面を表示した状態で、バックグラウンドでどのような処理が行なわれているかを知ることができ、データをアクセスする際にそのデータに関わる処理が既になされているかが判る。このため、既にアクセスされているデータを再度アクセスするといった誤操作を防ぐことが可能となる。

【0028】請求項10記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、画面上の画像部品を第1の形と第2の形との間で連続的に変化させることにより、画面上におけるその画像部品の視認性を高めることが可能となる。

【0029】

【実施例】以上説明した本発明の構成・作用を一層明らかにするために、以下本発明の好適な実施例について説明する。図1は、本実施例のプログラム起動装置の構成を概念的に示すブロック図である。このプログラム起動装置は、Windows（マイクロソフト社の商標）等のオペレーティングシステムが動作するコンピュータ上で実現されるものである。図2は、この実施例のプログラム起動装置が実現されるコンピュータの概略構成を示すブロック図である。

【0030】説明の便宜上、まず図2に従い、実施例で用いられるコンピュータ10の構成について説明する。

このコンピュータ10は、図示するように、ローカルバ

ス22に接続された演算処理部20、ローカルバス22を外部バスの一つであるPCIバス32に接続するPCIブリッジ30、PCIバス32を介して演算処理部20のCPU21等によりアクセスを受けるコントローラ部40、各種のI/O装置等を制御する機器が低速の外部バスであるISAバス42に接続されたI/O部60、および周辺機器であるキーボード72、スピーカ74、モニタ（CRT）76、ハードディスク装置78、コンパクトディスク装置79などから構成されている。

【0031】演算処理部20は、中央演算処理装置としてのCPU21、キャッシュメモリ23、そのキャッシュコントローラ24およびメインメモリ25から構成されている。PCIブリッジ30は、高速のPCIバス32を制御する機能を備えたコントローラである。CPU21が扱うメモリ空間は、CPU21の内部に用意された各種レジスタにより、実際の物理アドレスより広い論理アドレスに拡張されている。

【0032】コントローラ部40は、CRT76への画像の表示を司るグラフィックスコントローラ（以下、VGAと呼ぶ）44、ハードディスク装置78およびコンパクトディスク装置79等の接続されるSCSI機器とのデータ転送を司るSCSIコントローラ45、PCIバス32と下位のISAバスとのインタフェースを司るPCI-ISAブリッジ46、TVチューナ47に接続されるビデオボード48およびサウンドボード49等から構成されている。VGA44は、CRT76に対して、640×480ドット、16色表示が可能である。なお、表示用のフォントを記憶したキャラクタジェネレータや所定のコマンドを受け取って所定の図形を描画するグラフィックコントローラ、さらには描画画像を記憶するビデオメモリ等は、このVGA44に実装されているが、これらの構成は周知のものであるので、図2では省略した。

【0033】PCI-ISAブリッジ46を介して接続されたISAバス42は、各種のI/O機器が接続される入出力制御用のバスであり、DMAコントローラ（以下単にDMAと呼ぶ）50、リアルタイムクロック（RTC）52、複合I/Oポート54、サウンドI/O56、キーボード72およびマウス73とのインタフェースを司るキーボードインタフェース（以下KEYと呼ぶ）64、優先順位を有する割り込み制御を行なう割り込みコントローラ（以下PICと呼ぶ）66、各種の時間カウントやビープ音を発生するタイマ68等から構成されている。なお、ISAバス42には、拡張ボードが実装可能なISAスロット62が接続されている。

【0034】複合I/Oポート54には、パラレル出力、シリアル出力の他、コンピュータ本体内部のフロッピディスク装置82を制御する信号を入出力するポートが用意されている。また、パラレル入出力には、パラレルポート86を介してプリンタ88が、シリアル入出力

には、シリアルポート90を介してモデム92が、各々接続されている。なお、モデム92には、ファクシミリ搭載の電話機94が接続されている。また、サウンドI/O56には、上述したスピーカ74の他、マイクロフォン96が接続可能とされている。さらに、複合I/Oポート54には、光学素子98が接続され、この光学素子98には、コンピュータ10のリモコン99が接続可能とされている。これらの構成の他、コンピュータ10では、標準化されたI/Oチャンネルが用意されることも多いが、本実施例では図示および説明は省略する。

【0035】以上説明したコンピュータ10上で、本実施例のプログラム起動装置が実現されている。このプログラム起動装置の概念的な構成を示したのが図1である。図1に示すように、このプログラム起動装置は、メニュー部、アプリケーション部、ドライバ部、ハードウェア部の4階層からなっている。メニュー部は、複数のアプリケーションプログラムを起動するためのメニューソフトウェアとしてのデスクトップシェル100を備えている。アプリケーション部は、ファックス/ボイス102、バーチャルコンポーネント104、フォトCD106等の複数のアプリケーションプログラムを備えている。ドライバ部は、ファックス/ボイスドライバ111、サウンドミキサドライバ112、MPEGドライバ113、オーバレイドライバ114、TVドライバ115、リモコンドライバ116等を備えている。

【0036】デスクトップシェル100には、ファックス/ボイス102、バーチャルコンポーネント104、フォトCD106等が接続されている。ファックス/ボイス102には、ファックス/ボイスドライバ111が接続され、バーチャルコンポーネント104には、サウンドミキサドライバ112、MPEGドライバ113、オーバレイドライバ114、TVドライバ115およびリモコンドライバ116が接続されている。こうしてデスクトップシェル100に鈴なりに、アプリケーションプログラム、ドライバおよびハードウェア部が接続されている。この構成により、デスクトップシェル100により、複数のアプリケーションプログラムを起動して実行することが可能となっている。なお、各種ドライバ111ないし116は、図2で示した複合I/Oポート54、モデム92、SCSIコントローラ45、ビデオボード48等のハードウェア部に直接接続されるI/O部により実現されている。

【0037】デスクトップシェル100について、以下に詳述する。デスクトップシェル100は、メインメモリ25にプログラムの形で予め記憶されており、コンピュータ10の電源投入後、Windowsを経て直ちにCPU21により起動される。なお、使用者にとっては、このデスクトップシェル100が直接起動したように見える。図3は、このデスクトップシェル100における画面切替ルーチンを示すフローチャートである。

【0038】図3に示すように、CPU21は、処理が開始されると、まず、CRT76に基本画面を表示する処理を行なう(ステップS200)。この表示の処理は、VGA44に制御コマンドや制御データを送ることによりなされ、CRT76には、図4に示す基本画面が表示される。

【0039】図4に示すように、基本画面300は、家屋内のリビングを表わす描画画像からなり、次のようなものである。リビング内には、応接セット302、テレビ304、コンパクトディスク(CD)ステレオ306および戸棚308がそれぞれ設けられている。応接セット302の机の上にはファクシミリ内蔵の電話機312が設置されている。テレビ304の後部の壁面には、カレンダー314、時計316および照明スイッチ318が描かれている。また、階段を登った2階には、他の部屋へ続く第1ないし第3のドア320、322、324が設けられ、階段の上方には、窓326が設けられている。

【0040】さらに、リビング内の応接セット302の脇には、動物のシマウマをアニメーション化したキャラクター(以下、「しまうまくん」と呼ぶ)328が仰向けになって横たわっている(以下、これを寝た状態と呼ぶ)。

【0041】上記のような基本画面300の表示を行なった後、続いて、この基本画面300において次のような操作がなされたか否かを判別する(図3のステップS210)。この操作は、マウス73によりなされるもので、画面上のポインタPを第1ないし第3のドア320~324のうちのいずれかの場所に置きクリックを行なうもので、ここでは、第1ないし第3のドア320~324のうちのいずれかのドアがクリックされたか否かを判別する(ステップS210)。ここで、いずれのドア320~324もクリックされていないと判別されると、ステップS210の処理を繰り返し実行して、ドア320~324がクリックされるのを待つ。

【0042】一方、ステップS210で第1ないし第3のドア320~324のうちのいずれかがクリックされたか判別されると、続いて、そのドアは第1ないし第3のドア320~324のうちのいずれに当たるかを判別する(ステップS220)。ここで、第1のドア320に当たると判別されると、ステップS230に進み、CRT76に「音楽の部屋」と呼ばれる画面を表示する処理を行なう。

【0043】図5は、CRT76に表示される「音楽の部屋」の画面を示す図である。図5に示すように、「音楽の部屋」の画面400は、音楽に関わる楽器等の品物が描画されている。具体的には、ピアノ402、エレキギター404、CDステレオ406、メトロノーム408、および楽譜台410等が設けられている。また、この部屋の奥には、出口のドア412および窓414が設

けられている。

【0044】一方、ステップS220において、クリックされたドアが第2のドア322に当たると判別されると、ステップS240に進み、CRT76に「潜水艦の部屋」と呼ばれる画面を表示する処理を行なう。

【0045】図6は、CRT76に表示される「潜水艦の部屋」の画面を示す図である。図6に示すように、「潜水艦の部屋」の画面450には、潜水艦の内部が描画されている。具体的には、丸窓452、計器パネル454および時計456、さらには、机上には、ファクシミリ内蔵の電話機458やテレビ460が描画されている。また、階段の上方には出口に続くドア462が描画されている。

【0046】なお、上記丸窓452には、くらげ、あんこう、鯛、竜の落とし子等が泳ぐように移動して表示されている。

【0047】一方、ステップS220において、クリックされたドアが第3のドア324に当たると判別されると、ステップS250に進み、CRT76に「通信の部屋」と呼ばれる画面を表示する処理を行なう。「通信の部屋」の画面には、各種の通信機器を備える部屋の内部が描画されているが、ここでは具体的な詳細は省略する。

【0048】ステップS230ないしS240で各種の部屋の画面が表示されると、次いで、各部屋において出口のドア412（あるいはドア462）がクリックされた否かを判別する（ステップS260）。ここで、その出口のドア412（あるいはドア462）がクリックされていないと判別されると、ステップS210の処理を繰り返し実行して、その出口のドア412がクリックされるのを待つ。

【0049】一方、ステップS462で出口のドア412がクリックされたと判別されると、ステップS200に進み、CRT76に基本画面、即ち、リビングの画面を表示する処理を行なう。

【0050】こうして構成された画面切替ルーチンによれば、まとめると次のような処理が行なわれることになる。コンピュータ10の電源が投入されると、まず、CRT76に「リビング」を描画した基本画面300を表示する。そして、この基本画面上で、第1のドア320がマウス73によりクリックされると、CRT76の表示を「音楽の部屋」を表わす画面400に変更する。さらに、この「音楽の部屋」の画面上で、出口のドア412がクリックされると、CRT76の表示を上記基本画面300に戻す。

【0051】一方、基本画面上で、第2のドア322がマウス73によりクリックされると、CRT76の表示を「潜水艦の部屋」を表わす画面450に変更する。さらに、この「潜水艦の部屋」の画面上で、出口のドア462がクリックされると、CRT76の表示を上記基本

画面300に戻す。こうして、「リビング」の画面300と「音楽の部屋」の画面400との間、「リビング」の画面300と「潜水艦の部屋」の画面450との間、あるいは、「リビング」の画面300と「通信の部屋」の画面との間が相互に切り替えられる。

【0052】上記基本画面300について、さらに説明する。基本画面300には、前述したように、テレビ304、CDステレオ306、ファクシミリ内蔵の電話機312、カレンダー314、時計316等が描画されているが、これらは操作の対象を定めるアイコンの働きをしている。例えば、図7に示すように、カレンダー314の場所にポインタPを移動してクリックを行なうと、日付を設定するダイアログボックスDB1が画面300上の所定の位置に表示される。また、図示はしないが、時計316をクリックすると、時間を設定するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示される。さらには、テレビ304をクリックすると、テレビ304を操作起動するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示され、CDステレオ306をクリックすると、CDステレオ306を操作起動するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示され、ファクシミリ内蔵の電話機312をクリックすると、ファクシミリ内蔵の電話機312を操作起動するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示される。

【0053】なお、上記テレビ304やCDステレオ306をクリックした場合等には、ダイアログボックスを一旦表示するのではなく、直ちにテレビ受信やステレオ演奏を開始する構成としてもよい。

【0054】さらには、図4の基本画面300において、戸棚308は9つの収納部を備えており、各収納部には、個別の絵柄が描かれているが、各絵柄は、使用者により任意に設定されたアプリケーションプログラムを表わすもので、操作の対象を定めるアイコンの働きをしている。例えば、左上隅の収納部308aに描かれたアイコンがクリックされたときには、Windowsのファイルマネージャに関するアプリケーションプログラムが起動され、その左隣の収納部308bがクリックされたときには、コントロールパネルに関するアプリケーションプログラムが起動されるというふうに、各収納部308a、308b、…をクリックすることで、所望のアプリケーションプログラムの起動を行なうことができる。

【0055】なお、基本画面300において、窓326をマウス73によりクリックすると、オペレーティングシステムであるWindowsに抜けることができる。

【0056】同様なことが「音楽の部屋」の画面400についても言える。「音楽の部屋」の画面400には、前述したように、ピアノ402、エレキギター404、CDステレオ406、メトロノーム408等が描画されているが、これらは操作の対象を定めるアイコンの働き

10

20

30

40

50

をしている。例えば、CDステレオ406をクリックすると、CDステレオ406を操作起動するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示され、また、メトロノーム408をクリックすると、メトロノーム408を操作起動するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示される。

【0057】また、ピアノ402をクリックすると、ピアノ402の鍵盤が動きながらピアノ曲が流れる。なお、他の楽器等においてもその演奏曲を流すとともに画面上の画像が連動する構成としてもよい。

【0058】楽譜台410の楽譜には9つの表示欄が設けられており、各収納部には、個別の絵柄が描かれている。各絵柄は、使用者により任意に設定されたアプリケーションプログラムを表わすもので、操作の対象を定めるアイコンの働きをしている。例えば、左上隅の表示欄410aに描かれたアイコンをクリックされたときには、そのアイコンに対応するアプリケーションプログラムが起動されることになる。なお、この9つの表示欄に設定するアプリケーションプログラムは、「音楽の部屋」の画面400にふさわしい音楽に関する種々のアプリケーションプログラムが設定されている。

【0059】同様なことが「潜水艦の部屋」の画面450についても言える。「潜水艦の部屋」の画面450には、前述したように、時計456、ファクシミリ内蔵の電話機458、テレビ460等が描画されているが、これらは操作の対象を定めるアイコンの働きをしている。例えば、時計456をクリックすると、時間を設定するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示され、テレビ460をクリックすると、テレビ460を操作起動するダイアログボックスが画面上の所定の位置に表示される。

【0060】計器パネル454には9つの表示盤が描かれているが、各表示盤には、個別の絵柄が描かれている。各絵柄は、使用者により任意に設定されたアプリケーションプログラムを表わすもので、操作の対象を定めるアイコンの働きをしている。例えば、左上隅の表示盤454aに描かれたアイコンをクリックされたときには、そのアイコンに対応するアプリケーションプログラム（例えば、トランプゲーム）が起動されることになる。なお、この9つの表示盤に設定するアプリケーションプログラムは、「潜水艦の部屋」の画面400にふさわしい、例えばゲームに関する種々のアプリケーションプログラムが設定されている。

【0061】再び、図4の基本画面300に説明を戻す。基本画面300において、リビングの左側には、寝た状態の「しまうまくん」のアイコン328（以下、単位「しまうまくん328と呼ぶ）が表示されているが、このしまうまくん328は、ヘルプ機能をオン／オフするボタンの働きをしている。

【0062】図8は、デスクトップシェル100におけ

るヘルプ機能のオン／オフ切替ルーチンを示すフローチャートである。このヘルプ機能オン／オフ切替ルーチンは、マウス73によるクリック操作の入力を受けたときに割込みにて起動されるものである。図8に示すように、CPU21は、処理が開始されると、まず、マウス73によってクリックされたのが、しまうまくん328であるか否か判定する（ステップS500）。ここで、クリックされたのがしまうまくん328であると判定されると、ステップS502に進み、しまうまくん328の現在の状態が、寝た状態であるか起立状態であるかを判別する。

【0063】ステップS502で、しまうまくん328の現在の状態が寝た状態であると判別されると、しまうまくん328の表示を起立状態に変更する（ステップS504）。図9は、起立状態のしまうまくん328を表示する画面の図である。この図に示すように、寝た状態にあったしまうまくん328は、ステップS504により起立状態となる。その後、ヘルプ機能をオン状態に設定する（ステップS505）。

【0064】一方、ステップS502でしまうまくん328の現在の状態が起立状態であると判別されたときには、しまうまくん328の表示を寝た状態に変更するとともに（ステップS506）、ヘルプ機能をオフ状態に設定する（ステップS507）。

【0065】ステップS505またはステップS507の実行後、「リターン」に抜けてこのルーチンの処理を一旦終了する。また、ステップS500で、マウス73によってクリックされたのが、しまうまくん328でない判定されたときには、そのまま「リターン」に抜けてこのルーチンの処理を一旦終了する。

【0066】即ち、このヘルプ機能オン／オフ切替ルーチンによれば、しまうまくん328が寝た状態にあるときに、しまうまくん328をクリックすると、しまうまくん328の表示は起立状態に切り替わり、それとともに、ヘルプ機能がオン状態に設定される。一方、しまうまくん328が起立状態にあるときに、しまうまくん328をクリックすると、しまうまくん328の表示は寝た状態に切り替わり、それとともに、ヘルプ機能がオフ状態に設定される。

【0067】しまうまくん328が起立状態にあるとき、即ち、ヘルプ機能がオン状態に有る状態では、基本画面300上のアイコン、即ち、テレビ304、CDステレオ306、ファクシミリ内蔵の電話機312、カレンダー314等をクリックすると、そのクリックしたアイコンに関するヘルプメッセージが画面上に表示される。カレンダー314がクリックされた場合を例にあげて、以下詳細に説明する。

【0068】図10は、デスクトップシェル100におけるカレンダー制御ルーチンを示すフローチャートである。このカレンダー制御ルーチンは、マウス73によるク

10

20

30

40

50

リック操作の入力を受けたときに割込みにて起動されるものである。図 8 に示すように、CPU 21 は、処理が開始されると、まず、マウス 73 によってクリックされたのが、カレンダー 314 であるか否かを判定する（ステップ S510）。ここで、クリックされたのがカレンダー 314 であると判定されると、ステップ S512 に進み、ヘルプ機能はオン状態であるか否かを判定する。

【0069】ステップ S512 でヘルプ機能はオン状態であると判定されると、図 11 に示すように、カレンダー 314 のヘルプメッセージをダイアログボックス DB2 の形で CRT 76 の画面上に表示する処理を行なう（ステップ S514）。一方、ステップ S512 でヘルプ機能はオン状態でない、即ちオフ状態であると判定されると、先に図 7 で示した、日付を設定するダイアログボックス DB1 を CRT 76 の画面上に表示する処理を行なう（ステップ S516）。

【0070】以上、詳述したように、この実施例では、メニューソフトウェアとしてのデスクトップシェル 100 が家屋の部屋を示すアニメーションの画面から構成されている。家屋の部屋は、人間と常に身近な関係にあることから、コンピュータに対する親密感を高め、さらには、直観的な指示を行なうことができる。この結果、操作性を高めることができる。また、デスクトップシェル 100 がアニメーションの画面から構成されていることから、言語圏が相違する地域でもソフトウェアの改変なしで対応することができる。

【0071】さらに、この実施例では、使用者がしまうまくん 328 をマウス 73 によりクリックするだけで、ヘルプ機能をオン状態にすることができる。このオン状態では、基本画面 300 上のアイコンをクリックすることにより、そのクリックしたアイコンに関するヘルプメッセージを表示することができる。このため、しまうまくん 328 をクリックするだけで、アイコンに応じたヘルプメッセージを容易に呼び出すことができ、したがって、ヘルプメッセージの呼び出しの操作性が容易であるといった効果を奏する。

【0072】特に、この実施例では、しまうまくん 328 を起立状態にしておくと、複数のアイコンを順にクリックすることで、複数のヘルプメッセージを効率よく呼び出すことができる。また、この実施例では、しまうまくん 328 といったアニメーションのキャラクタをヘルプ機能のオン／オフボタンとしていることから、そのキャラクタの表示を見るだけで現在のヘルプ機能がどのような状態にあるかを容易に知ることができる。

【0073】さらに、こうしたキャラクタを用いた構成とすることで、使用者に対してより親密感を抱かせることができる。キャラクタは、使用者の操作に対して何らかのリアクションを予感させるものであることから、直観的な操作が一層可能となる。

【0074】なお、この実施例では、前述したように、

しまうまくん 328 が起立状態でヘルプ機能がオン状態となり、この状態で画面上のアイコンがクリックされると、ヘルプメッセージが画面上に現る構成となっていたが、これに換えて、しまうまくん 328 がしゃべる、即ち、スピーカ 74 から音声が發する構成としてもよい。また、ヘルプメッセージを画面上に表示する構成において、しまうまくん 328 がそのヘルプメッセージを記したダイアログボックスに近づいて移動する等、ヘルプメッセージの表示に連動してしまうまくん 328 が動く構成としてもよい。こうした構成により、使用者の操作に対して十分なリアクションを与えることができ、より操作性の向上を図ることができる。

【0075】また、この実施例では、「リビング」の画面 300 と「音楽の部屋」の画面 400 との間、「リビング」の画面 300 と「潜水艦の部屋」の画面 450 との間、あるいは、「リビング」の画面 300 と「通信の部屋」の画面との間が相互に切り替えられることができ、しかも、「リビング」、「音楽の部屋」、「潜水艦の部屋」の各部屋でその部屋特有のアプリケーションプログラムのアクセスが可能となっている。従って、使用者は、使用したいアプリケーションプログラムがどの部屋のグループに相当するかを把握することで、そのアプリケーションプログラムを素早くアクセスすることができ、操作性に優れている。

【0076】図 4 の基本画面 300 に説明を戻す。基本画面 300 において、戸棚 308 の左どなり、即ち、階段下には、納戸に続くドア 330 が描かれている。このドア 330 がマウス 73 によりクリックされると、CRT 76 の表示が納戸を表わす画面に切り替えられる。図 12 は、CRT 76 に表示される納戸の画面を示す図である。図 12 に示すように、納戸の画面 600 には、棚が描かれ、その棚には、複数の収納箱 602、604、606、…が描かれ、また、左隅には、ドア 610 が描かれている。この納戸の画面 600 により、基本画面 300 の戸棚 308 に設定したアプリケーションプログラムを追加したり、削除したりすることができる。以下、その手順について詳しく説明する。

【0077】図 13 は、デスクトップシェル 100 におけるアプリケーション追加ルーチンの前半部分を示すフローチャートである。図 14 は、そのアプリケーションプログラム追加ルーチンの後半部分を示すフローチャートである。このアプリケーション追加ルーチンは、納戸の画面 600 の表示時に第 1 の収納箱 602 がクリックされたときに割込みにて起動されるものである。図 13 に示すように、CPU 21 は、処理が開始されると、まず、納戸の画面 600 に表示される第 1 の収納箱 602 がマウス 73 によりクリックされたか否かを判定する（ステップ S650）。ここで、第 1 収納箱 602 がクリックされていないと判定されると、「リターン」に抜けてこの処理を一旦終了する。

【0078】ステップS650で第1収納箱602がクリックされたと判定されると、図15に示すように、メインメモリ25に収納されているアプリケーションプログラムのグループを示すグループリストL1をCRT76の画面上の一部に表示する処理を行なう（ステップS652：なお、図15においては、グループリストL1の下方に他のリストL2が存在するが、このリストL2はこの段階ではまだ表示されていない）。Windowsがインストールされたこの実施例では、「メイン」、
「アクセサリ」、「ゲーム」、「スタートアップ」および「日本語入力」の5つのグループが備えられており、これらグループ名がグループリストL1に表示されている。

【0079】図13に戻り、続いて、グループリストL1内の任意のグループ名がマウス73によりクリックされたか否かを判定する（ステップS654）。ここで、グループ名がクリックされていないと判定されると、ステップS654を繰り返し実行することで、そのクリックがなされるのを待つ。ステップS654で、グループ名がクリックされたと判別されると、図15に示すように、クリックされたグループ名のアプリケーションリスト（以下、送り元アプリケーションリストと呼ぶ）L2をグループリストL1の下方に表示する処理を行なう。

【0080】この送り元アプリケーションリストL2は、例えばメインと呼ばれるグループ名のアプリケーションリストであれば、「ファイルマネージャ」、「セットアップ」、「MS-DOSプロンプト」および「コントロールパネル」等を表示する。続いて、第1収納箱602の隣にある第2収納箱604がマウス73によりクリックされたか否かを判定する（ステップS658）。ここで、第2収納箱604がクリックされていないと判定されると、ステップS658を繰り返し実行することで、そのクリックがなされるのを待つ。

【0081】ステップS658で、第2収納箱604がクリックされたと判別されると、図16に示すように、前述した各画面に対応した「リビング」、「音楽の部屋」、「潜水艦の部屋」および「通信の部屋」の4つのグループ名（ルーム名）が記述されたルームリストL3をCRT76の画面上の一部に表示する処理を行なう（ステップS660：図16においては、ルームリストL3の下方に他のリストL4が存在するが、このリストL4はこの段階ではまだ表示されていない）。

【0082】図13に戻り、続いて、ルームリストL3内の任意のルーム名がマウス73によりクリックされたか否かを判定する（ステップS662）。ここで、ルーム名がクリックされていないと判定されると、ステップS662を繰り返し実行することで、そのクリックがなされるのを待つ。ステップS662で、ルーム名がクリックされたと判別されると、図16に示すように、クリックされたルーム名のアプリケーションリスト（以下、

送り先アプリケーションリストと呼ぶ。ここでは、基本画面300の戸棚308にアプリケーションプログラムを追加する場合を考えているので、「リビング」が該当する。）L4をルームリストL3の下方に表示する処理を行なう（ステップS664）。なお、ここまでの処理により、CRT76の画面には、第1収納箱602に関わるグループリストL1と送り元アプリケーションリストL2と、第2収納箱604に関わるルームリストL3と送り先アプリケーションリストL4とが表示されたことになる。

【0083】ステップS664の実行後、CPU21は、図14のステップS666に処理を移す。ステップS666では、CRT76の画面上の送り元アプリケーションリストL2内のアプリケーションプログラム名が記されたアイコンをマウス73によりドラッグする。続くステップS668では、そのアプリケーションプログラム名のアイコンをマウス73により送り先アプリケーションリストL4内にドロップする。図17は、ステップS666およびS668によるドラッグ&ドロップの操作を示す図である。この図17に示すように、ステップS666およびS668によれば、例えば、送り元アプリケーションリストL2内の「コントロールパネル」Laをドラッグして、2点鎖線に示すように、「リビング」と呼ばれるルーム名の送り先アプリケーションリスト内に移動してドロップする操作が行なわれる。その後、「リターン」に抜けてこの処理を一旦終了する。

【0084】こうした構成のアプリケーション追加ルーチンによれば、例えば、メインメモリ25に格納される、「メイン」と呼ばれるグループ中の「コントロールパネル」と呼ばれるアプリケーションプログラムが、基本画面300に対応する「リビング」と呼ばれるルームのグループ内に複写されることになる。この結果、「リビング」と呼ばれるルーム内には、「コントロールパネル」と呼ばれるアプリケーションプログラムが追加されることになる。

【0085】なお、アプリケーションプログラムの追加は、基本画面300の表示にも影響を与える。即ち、図12で示した納戸の画面600において、ドア610をマウス73によってクリックすると、図4で示した基本画面300にCRT76の表示は切り替わるが、このときの基本画面300における戸棚308の収納部には、「コントロールパネル」を示すアイコンが表示されることになる。このアイコンの表示をクリックすると、前述したように、「コントロールパネル」を起動することができる。

【0086】このアプリケーションプログラムの追加は、「リビング」のルームだけではなく、ステップS662で他のルーム名をクリックすることにより、「音楽の部屋」、「潜水艦の部屋」および「通信の部屋」のいずれのルームでも勿論行なうことができる。

【0087】なお、前述したように、戸棚308の収納部に記述された、アプリケーションプログラムを示すアイコンをクリックすることで、そのアプリケーションプログラムを起動することができるが、そのアイコンをクリックするに先立ち、マウス73に連動するポインタPがそのアイコンの位置に来たときに、図18に示すように、メッセージを記述したダイアログボックスDB3が画面の一部（クリックしたアイコンの上方）に表示される。このダイアログボックスDB3は、「吹き出し」と呼ばれるもので、アプリケーションプログラムの起動に先立ちメッセージが表示される。

【0088】上記吹き出しの内容は、初期設定値として、アプリケーションプログラムの名前（例えば「ファイルマネージャ」）が当初記憶されているが、使用者の好みに応じて変更することが可能である。例えば、図18に示すように、「ファイルを管理します。」と言った文章に変更することもできる。この吹き出しの内容の変更の方法について、次に説明する。

【0089】まず、図16で示したルーム名のアプリケーションリストL4において、アプリケーションプログラム名、例えば、「ファイルマネージャ」をマウス73によりクリックし、次いで、「編集」と書かれたアイコンをマウス73によりクリックする。そうすると、図19に示す「ランチャアイコン」と呼ばれるダイアログボックスDB4がCRT76の画面の一部に表示される。このダイアログボックスDB4内の「吹き出し」の欄の記述を変更することで、吹き出しの内容を変更することができる。即ち、この「吹き出し」の欄の記述を、「ファイルを管理します。」と変更することで、図18で示した吹き出しの内容に変更することができる。

【0090】以上詳述したように、この実施例では、CRT76の画面を納戸の画面600に切り替えた状態で、第1収納箱602に含まれるアプリケーションプログラムを、マウス73によるドラッグ&ドロップの操作により第2収納箱604に複写することで、「リビング」、「音楽の部屋」、「潜水艦の部屋」、「通信の部屋」の画面300、400、450中にアプリケーションプログラムを示すアイコンを追加あるいは編集することができる。このため、アプリケーションプログラムをアクセスするためのアイコン各画面300、400、450中に容易に追加、編集を行なうことができる。特に、そのアイコンの追加、編集の作業が納戸の画面600といった専用の画面で行なわれることから、操作性に優れている。なお、各部屋の画面中のアイコンの削除についても、納戸の画面600にて行なうことができる。

【0091】「納戸」は、作業場をイメージさせることから、使用者は、納戸の画面600を用いて、アプリケーションプログラム等のデータの追加、編集、削除等を行なうことができることを直観的に知る。このため、操作性をより一層高めることができる。また、データの追

加、編集等の作業はセキュリティの問題を含むが、この実施例のように、納戸の画面600に、データの追加、編集等の作業を集合させて対応させることで、セキュリティを高めることができる。特に、初心者には、納戸は入りづらいイメージがあり、セキュリティを高める。なお、この納戸の画面600への切替を、パスワードを入力しないとできない構成とすることで、セキュリティのより一層の向上を図ることができる。また、この納戸の画面600では、上記アイコンの追加、編集だけではなく、他の作業、例えば、インストールの作業等をここから起動する構成としてもよい。

【0092】なお、上記アイコンをクリックした際には、「吹き出し」と呼ばれるメッセージがCRT76の画面中に表示されるが、この吹き出しの内容は、「ランチャアイコン」と呼ばれるダイアログボックスDB4を用いることで容易に変更することができる。従って、デスクトップシェル100の操作性を一層高めることができる。

【0093】図4の基本画面300に説明を戻す。基本画面300中には、前述したように、CDステレオ306、ファクシミリ内蔵の電話機312が描かれているが、これらは、この基本画面300の表示の際にも、バックグラウンドで動作することは可能である。例えば、基本画面300の表示の際に、コンパクトディスク装置79に音楽用CDがセットされて音楽用CDが演奏されたり、あるいは、電話がかかって電話機312の留守番電話機能が作動したり、ファックスがかかってファックス信号を受信したりといったことが行なわれる。

【0094】即ち、音楽用CDを演奏したり、留守番電話機能を作動させたり、ファックス信号を受信したりといった処理を行なうアプリケーションプログラムが、基本画面300を表示するメインの処理のバックグラウンドで実行されることになるが、この実施例では、さらに、メインの処理において、このアプリケーションプログラムの作動状態を基本画面300に表示する構成となっている。この構成について次に詳述する。

【0095】図20は、デスクトップシェル100におけるバックグラウンドの表示処理を示すフローチャートである。この処理ルーチンは、バックグラウンド側の各種ルーチン、ここでは、ファクシミリ（FAX）のアプリケーションプログラムルーチンと、フロント側のメイン処理ルーチンとからなる。FAXアプリケーションプログラムルーチンにおいては、CPU21は、処理が開始されると、まず、モデム92からのFAX信号を取り込む処理を行なう（ステップS700）。このモデム92は、電話回線から送られてきた信号が音声信号かFAX信号かを判別し、FAX信号ならFAXアプリケーションプログラムルーチンにそのFAX信号を送る処理を自動的に行なう。

【0096】一方、送られてきた信号が音声信号なら留

守番電話機能についてのアプリケーションプログラムにその音声信号を送る。ステップS700では、モデム92から送られてくる上記FAX信号を取り込む。

【0097】次いで、基本画面300を表示する表示要求をフロント側に出力する処理を行ない（ステップS702）、その後、FAXアプリケーションプログラムルーチンの本来の処理である、FAX信号を受信してその内容を用紙に印刷する処理を行なう。

【0098】一方、フロント側のメイン処理ルーチンにおいては、処理の途中で、CPU21は、FAXアプリケーションプログラムから表示要求があるか否かを判別する（ステップS710）。続いて、同様の表示要求が、留守番電話を受ける処理を行なう電話アプリケーションプログラムルーチン（図示せず）からあるか否かを判別し（ステップS712）、さらに、同様の表示要求が、CD演奏を行なうCDアプリケーションプログラムルーチン（図示せず）からあるか否かを判別する（ステップS714）。

【0099】ステップS710で、FAXアプリケーションプログラムから表示要求があると判別されると、基本画面300上における電話機312の表示を次のように変える（ステップS716）。即ち、図21における（a）と（b）とを繰り返し表示することで、電話機312から用紙312aが排出されている旨を示す表示を行なう。

【0100】一方、ステップS712で、電話アプリケーションプログラムから表示要求があると判別されると、基本画面300上における電話機312の表示を次のように変える（ステップS718）。即ち、図22における（a）と（b）とを繰り返し表示することで、電話機312の受話器312bが上下するような表示を行なう。

【0101】他方、ステップS714で、CDアプリケーションプログラムから表示要求があると判別されると、図示はしないが、基本画面300上におけるCDステレオ306のランプが点滅するような表示を行なう（ステップS720）。ステップS716、S718またはS720の実行後、「リターン」に抜けてこのルーチンをを一旦終了する。また、ステップS710ないしS714のいずれでも否定判定されたときにも、「リターン」に抜けてこのルーチンを一旦終了する。

【0102】以上詳述したように、この実施例では、メイン処理のバックグラウンドで実行可能な処理ルーチン、例えば、FAXアプリケーションプログラムルーチン、電話アプリケーションプログラムルーチン、CDアプリケーションプログラムルーチン等が実行されているときには、その実行中のアプリケーションプログラムルーチンに相当するアイコンを基本画面300上で明示させるように構成されている。このため、アプリケーションプログラムのアクセス用である基本画面300を表示

した状態で、バックグラウンドでどのような処理が行なわれているかを指し示すことができる。

【0103】従って、アプリケーションプログラムをアクセスする際にそのアプリケーションプログラムが既にアクセスされているかを知ることができ、既にアクセスされているアプリケーションプログラムを再度アクセスするといった誤操作を防ぐことができる。これらの結果、デスクトップシェル100の操作性を高めることができる。

【0104】また、この実施例では、ファクシミリを受けている際には、電話機312から用紙312aが排出されるように図21の（a）と（b）とを繰り返し表示し、また、留守番電話を受けている際には、電話機312の受話器312bが上下するように図22の（a）と（b）とを繰り返し表示している。このため、画面上における電話機312の視認性が高い。

【0105】なお、このバックグラウンドで実行されるアプリケーションプログラムの動作の検知は、前述した基本画面300、即ち、「リビング」のルームだけではなく、「音楽の部屋」、「潜水艦の部屋」等の他のルームでも勿論行なうことができるように構成されている。

【0106】図4の基本画面300に説明を戻す。基本画面300において、テレビ304の後部の壁面には、照明スイッチ318が描かれているが、この照明スイッチ318がマウス73によりクリックされると、CPU21の処理がスタンバイモードに切り替わる。スタンバイモードとは、あらかじめ指定した以外のアプリケーションプログラムを全て終了させてから、画面をオフすることにより、省電力を図るものである。以下、これらの処理について詳しく説明する。なお、この実施例では、照明スイッチ318の操作に加えて、リモコン99のスタンバイボタン99aが押された場合にもスタンバイモードに入るように構成されている。

【0107】図23は、CPU21により実行されるスタンバイルーチンを示すフローチャートである。図23に示すように、CPU21は、処理が開始されると、まず、照明スイッチ318がマウス73によりクリックされたか否かを判別する（ステップS800）。ここで、照明スイッチ318がクリックされていないと判別されると、リモコン99のスタンバイボタン99a（図24参照）が押されたか否かを判別する（ステップS802）。

【0108】リモコン99は、図24に示すように、スタンバイボタン99a、CDボタン99b、TV/ビデオボタン99c、チャンネルボタン99d、音量ボタン99e等を備える。使用者は、このリモコン99を操作することにより、スタンバイモードへの切替は勿論のこと、CD装置の起動、TVの起動等をコンピュータ10本体から離れて行なうことができる。

【0109】ステップS802では、リモコン99のス

タンバイボタン99aが押されたか否かを判別しており、ここで、スタンバイボタン99aが押されたと判別されたときには、ステップS804に進む。なお、ステップS800で、照明スイッチ318がクリックされたと判別されたときにも、ステップS804に進む。

【0110】ステップS804では、実行を継続するアプリケーションプログラム名を記した一覧、具体的には、「E_POWER.INI」と呼ばれる専用の初期化ファイルを読み込む処理を行なう。この「E_POWER.INI」のファイルは、図25に示すように、アプリケーションプログラム名を羅列したものであり、使用者により自由に設定登録が可能である。図25中、「PROGMAN」とあるのは、Windowsにおけるプログラムマネージャを示し、「FAX」とあるのは、ファクシミリアプリケーションプログラムを示し、「VOICE」とあるのは、電話アプリケーションプログラムを示している。

【0111】続いて、現在起動しているアプリケーションプログラムを1つ検索する処理を行なう（ステップS806）。次いで、その検索が終了したか否か、即ち、起動しているアプリケーションプログラムが見つからなくなったか否かを判別する（ステップS808）。

【0112】ステップS808で検索が未だ終了していないと判別されると、ステップS810に進み、その検索されたアプリケーションプログラムは、ステップS804で読み込んだ一覧に含まれているか否かを判別する。ここで、その検索されたアプリケーションプログラムがその一覧に含まれていないと判別されると、ステップS812に進み、その検索されたアプリケーションプログラムを終了させる。その後、ステップS806に戻り、次の起動しているアプリケーションプログラムの検索を行なう。一方、ステップS810で検索されたアプリケーションプログラムが前記一覧に含まれていないと判別されたときには、ステップS812の処理を実行せずに、同じくステップS806に戻る。

【0113】ステップS808で検索が終了したと判別されると、CRT76の電源をオフする処理を行ない（ステップS814）、「エンド」に抜けて処理を一旦終了する。

【0114】ステップS802、S802で、照明スイッチ318もスタンバイボタン99aも操作されていないと判別された場合には、「リターン」に抜けて処理をそのまま終える。

【0115】即ち、以上のように構成されたスタンバイルーチンによれば、照明スイッチ318がクリックされるか、またはリモコン99のスタンバイボタン99aが押されるかしたときに、「E_POWER.INI」と呼ばれる専用の初期化ファイルに登録されたアプリケーションプログラムを除く、起動中のアプリケーションプログラムを全て終了させて、その後、CRT76の電源をオフする。こうして、省電力モードに移行することができる。

【0116】なお、このスタンバイモードの解除は、リモコン99のスタンバイボタン99aの再度の操作、あるいはキー入力といった解除指令を受けたときに、通常のモードに戻るように構成されている。

【0117】以上詳述した、この実施例によれば、予め指定したものを除く全てのアプリケーションプログラムとCRT76とを終了もしくは停止させる省電力モードを備えている。このため、比較的電力を必要とせずに継続して処理を行ないたいアプリケーションプログラムを実行した状態で、装置全体をほぼ停止させることができる。従って、継続して処理を行ないたいアプリケーションプログラムを実行した状態とすることにより、操作性を高めた上で、省電力も図ることができる。

【0118】なお、この実施例に換えて、ステップS814でCRT76をオフ後、コンピュータ10本体のファンも停止させる構成としてもよい。一般に、起動しているアプリケーションプログラムを減らすことで、CPU21の稼働を抑えることができ、この結果、発熱量が大幅に削減され、従って、ファンを停止させても支障はない。

【0119】このコンピュータ10は、さらに次のような機能を備えている。この機能は、チュートリアルと呼ばれるものであり、予め定められた所定のキー操作がなされたときに実行される。以下、このチュートリアルの機能について詳しく説明する。

【0120】このチュートリアルは、アニメーション、特にキャラクタを使って、音声によるナレーションでもって、コンピュータ10およびその周辺装置の解説を行なうことを特徴としている。図26は、チュートリアル実行時のCRT76の画面の一例を示す図である。図26に示すように、CRT76の画面には、コンピュータ10を示すイラスト900としまうまくん328が表示されている。しまうまくん328は、音声によるナレーションでもって（実際は、コンピュータ10のスピーカ74から音が出る）、コンピュータ10の各部の名称と働きを説明していく。なお、その説明の際に、その説明につれてコンピュータ10のイラスト900の各部が点滅するように構成されている。例えば、説明がコンパクトディスク装置79に移ると、コンパクトディスク装置のイラスト902が点滅する。

【0121】また、このチュートリアルは、前述したように、コンピュータ10の各部の働きの説明を行なうが、その説明の際に、コンピュータ10の各部の動作に応じて画面上のイラスト、あるいはアニメーションが連動するように構成されている。例えば、チュートリアルにより、マウス73の使用説明がなされる場合には、使用者がマウス73を操作することにより、その操作に応じて画面上のマウスのイラストが連動する。

【0122】図27は、チュートリアルによりマウス73の使用説明がどのようになされるかを示す説明図であ

る。図 27 に示すように、しまうまくん 328 は、ナレーションの内容を話すことによって、マウスの持ち方を教え（図中（a）、（b）参照）、次いで、マウスの移動の仕方を教える（図中（c））。なお、マウス 73 の移動の仕方を教える際には、画面上にカーソル 910 が出現して、使用者によるマウス 73 の移動操作に応じてカーソル 910 が移動する。これは、マウスの使用説明の一部であり、他にも、クリックやダブルクリック等、種々の説明が行なわれる。その説明の際に、使用者に対してマウス 73 の操作を促し、その操作の正否に応じてしまうまくん 328 は違った動作をするといったことも可能である。

【0123】さらに、このチュートリアルは、コンピュータ本体と周辺装置との接続や、メモリの増設等についても詳しい説明を行なう。図 28 ないし図 30 は、チュートリアルにより実行されるコンピュータ本体へのプリンタ接続の説明を示す画面の図である。図 28 に示すように、CRT 76 の画面には、まず、最初、コンピュータ背面を示すイラスト 920 とプリンタ 88 を示すイラスト 930 が表示される。次いで、図 29 に示すように、CRT 76 の画面には、コンピュータ背面のプリンタ接続コネクタ 922 の周辺が拡大された画像が表示される。その後、図 30 に示すように、CRT 76 の画面には、プリンタ接続コネクタ 922 にプリンタコネクタ 924 が接続された画像が表示される。

【0124】使用者は、図 28 ないし図 30 の画面を見ていくことで、コンピュータ 10 へのプリンタ 88 の接続を容易に行なうことができる。

【0125】図 31 および図 32 は、チュートリアルにより実行される増設メモリボードの装着の説明を示す画面の図である。図 31 に示すように、CRT 76 の画面には、まず、最初、増設メモリボードを示すイラスト 950 とメインボードを示すイラスト 960 が表示される。次いで、図 32 に示すように、CRT 76 の画面には、メインボードのメモリボード装着ソケット 962 に増設メモリボードが装着された状態の画像が表示される。

【0126】使用者は、図 31 と図 32 の画面を見ることで、メインボードへの増設メモリボードの装着を容易に行なうことができる。

【0127】こうした構成のチュートリアルの機能により、コンピュータ全体の操作性を高めることができる。

【0128】なお、このチュートリアルの機能は、前述したように、所定のキー操作がなされたときに実行されるが、これに換えて、好ましくは、デスクトップシェル 100 により構成される予め定められた部屋（例えば、「パソコン」の部屋）で所定の指示（マウス 73 等によるもの）がなされたときに実行される構成としてもよい。この場合に、「パソコン」の部屋の画面上でプリンタケーブルをドラッグしてプリンタ本体に接続すること

により、前述したチュートリアルの一機能であるコンピュータ本体とプリンタとの接続の説明を実行開始する構成とすることもできる。

【0129】この実施例の他の態様について説明する。この実施例では、窓 326 をマウス 73 によりクリックすると、オペレーティングシステムである Windows に抜けることができるが、この窓 326 に外の景色を描くように構成してもよい。この場合、コンピュータ本体が備えるカレンダーの機能に応じて窓 326 の景色が変化する構成とすればよい。例えば、春には桜の木を、夏には入道雲を、冬には雪だるまをというように、季節や月日に応じて景色を変える。

【0130】また、基本画面 300 に示される「リビング」内の模様替えを使用者が自由に行なえる構成としてもよい。この場合、使用者は、「リビング」内の家具の配置等を自分の家のものに変更することにより、コンピュータに対する親密感を高め、ときには操作性の向上を図ることもできる。

【0131】以上、本発明の一実施例を詳述してきたが、本発明は、こうした実施例に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様にて実施することができるのは勿論のことである。

【0132】

【発明の効果】以上詳述した本発明の画面を用いたデータアクセス方法によれば、表示装置と指示装置とを用いてデータをアクセスするに際し、そのアクセスに付加される点において、操作性を高めることができるといった効果を奏する。

【0133】特に、請求項 1 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、使用者は所定のアイコンの表示を第 1 の形から第 2 の形に切り替えるだけで、画像部品に応じたデータに関するメッセージを容易に呼び出すことができる。従って、このメッセージの呼び出しの操作性を一層高めることができる。

【0134】請求項 2 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、アプリケーションプログラムを容易に起動することができる。

【0135】請求項 3 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、アプリケーションプログラムの使用上の注意点を説明するヘルプ機能の説明文を容易に呼び出すことができ、操作性を高めることができる。

【0136】請求項 4 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、アニメーションのキャラクタの表示を見るだけで、現在ヘルプ機能が動作中であるか否かを容易に知ることができ、操作性を高めることができる。

【0137】請求項 5 記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、使用者は、アクセスしたいデータが第 1 の画面に相当するグループか第 2 の画面に相当するグループかを把握することで、そのデータを素早くアクセ

スすることができ、操作性を高めることができる。

【0138】請求項6記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、第1の画面中のアイコンを第2の画面を使って容易に追加することができ、特に、そのアイコンの追加の作業が専用の画面で行なわれることから、操作性を一層高めることができる。

【0139】請求項7記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、データのアクセスに先立ち表示されるメッセージを容易に設定変更することができ、この点でも操作性が高い。

【0140】請求項9記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、データをアクセスする際にそのデータに関わる処理が既にバックグラウンドで行なわれているかを知ることができる。従って、既にアクセスされているデータを再度アクセスするといった誤操作を防ぐことができ、操作性を高めることができる。

【0141】請求項10記載の画面を用いたデータアクセス方法によれば、画面上の画像部品を第1の形と第2の形との間で連続的に変化させることにより、画面上におけるその画像部品の視認性を高めることができる。この結果、操作性が高まる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のプログラム起動装置の構成を概念的に示すブロック図である。

【図2】この実施例のプログラム起動装置が実現されるコンピュータの概略構成を示すブロック図である。

【図3】デスクトップシェル100における画面切替ルーチンを示すフローチャートである。

【図4】デスクトップシェル100における基本画面300を示す図である。

【図5】デスクトップシェル100における「音楽の部屋」の画面400を示す図である。

【図6】デスクトップシェル100における「潜水艦の部屋」の画面450を示す図である。

【図7】カレンダーのアイコンがクリックされたときのCRT76の画面を示す図である。

【図8】デスクトップシェル100におけるヘルプ機能のオン／オフ切替ルーチンを示すフローチャートである。

【図9】起立状態のしまうまくん328を表示する画面の図である。

【図10】デスクトップシェル100におけるカレンダー制御ルーチンを示すフローチャートである。

【図11】カレンダーのヘルプメッセージが描かれたCRT76の画面を示す図である。

【図12】デスクトップシェル100における「納戸」の画面を示す図である。

【図13】デスクトップシェル100におけるアプリケーション追加ルーチンの前半部分を示すフローチャートである。

【図14】そのアプリケーションプログラム追加ルーチンの後半部分を示すフローチャートである。

【図15】第1収納箱602がクリックされた際の画面を示す図である。

【図16】第2収納箱604がクリックされた際の画面を示す図である。

【図17】ドラッグ&ドロップの操作により第1収納箱602内のアプリケーションプログラムを第2収納箱604に送る作業を示す図である。

10 【図18】メッセージを記述したダイアログボックスDB3を示す図である。

【図19】「ランチャアイコン」と呼ばれるダイアログボックスDB4を示す図である。

【図20】デスクトップシェル100におけるバックグラウンドの表示処理を示すフローチャートである。

【図21】FAXアプリケーションプログラムから表示要求があった場合の電話機312の表示を示す図である。

20 【図22】電話アプリケーションプログラムから表示要求があった場合の電話機312の表示を示す図である。

【図23】CPU21により実行されるスタンバイルーチンを示すフローチャートである。

【図24】リモコン99の平面図である。

【図25】実行を継続するアプリケーションプログラム名を記した一覧としてのファイルの内容を示す説明図である。

【図26】チュートリアル実行時のCRT76の画面の一例を示す図である。

30 【図27】チュートリアルによりマウス73の使用説明がどのようになされるかを示す説明図である。

【図28】チュートリアルにより実行されるコンピュータ本体へのプリンタ接続の説明を示す画面の第1番目の図である。

【図29】その画面の第2番目の図である。

【図30】その画面の第3番目の図である。

【図31】チュートリアルにより実行される増設メモリの装着の説明を示す画面の第1番目の図である。

【図32】その画面の第2番目の図である。

【符号の説明】

10…コンピュータ

20…演算処理部

21…CPU

22…ローカルバス

23…キャッシュメモリ

24…キャッシュコントローラ

25…メインメモリ

30…PCIブリッジ

32…PCIバス

40…コントローラ部

50 42…ISAバス

44…VGA
 45…SCSIコントローラ
 46…ISAブリッジ
 47…TVチューナ
 48…ビデオボード
 49…サウンドボード
 54…複合I/Oポート
 56…サウンドI/O
 60…I/O部
 62…ISAスロット
 68…タイマ
 72…キーボード
 73…マウス
 74…スピーカ
 76…CRT
 78…ハードディスク装置
 79…コンパクトディスク装置
 82…フロッピディスク装置
 86…パラレルポート
 88…プリンタ
 90…シリアルポート
 92…モデム
 94…電話機
 96…マイクロフォン
 98…光学素子
 99…リモコン
 99a…スタンバイボタン
 99b…CDボタン
 99c…TV/ビデオボタン
 99d…チャンネルボタン
 99e…音量ボタン
 100…デスクトップシェル
 102…ファックス/ボイス
 104…バーチャルコンポーネント
 111…ファックス/ボイスドライバ
 112…サウンドミキサドライバ
 113…MPEGドライバ
 114…オーバレイドライバ
 115…TVドライバ
 116…リモコンドライバ

*300…基本画面
 302…応接セット
 304…テレビ
 306…CDステレオ
 308…戸棚
 308a…第1収納部
 308b…第2収納部
 312…電話機
 312a…用紙
 312b…受話器
 314…カレンダー
 316…時計
 318…照明スイッチ
 320…第1のドア
 322…第2のドア
 324…第3のドア
 326…窓
 328…アイコン
 330…ドア
 400…画面
 402…ピアノ
 404…エレキギター
 406…CDステレオ
 408…メトロノーム
 410…楽譜台
 410a…表示欄
 412…ドア
 414…窓
 450…画面
 452…丸窓
 454…計器パネル
 454a…表示盤
 456…時計
 458…電話機
 460…テレビ
 462…ドア
 600…画面
 602…第1の収納箱
 604…第2の収納箱
 *40 610…ドア

【図25】

App1=PROGMAN

App2=FAX

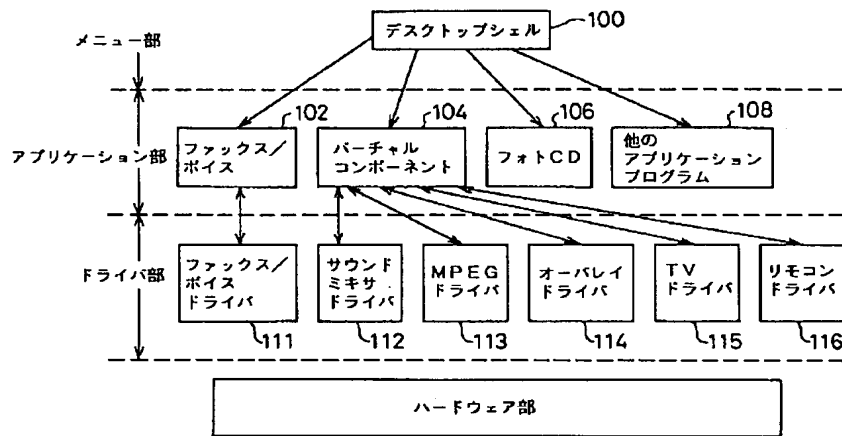
App3=VOICE

App4=(アプリケーション名)

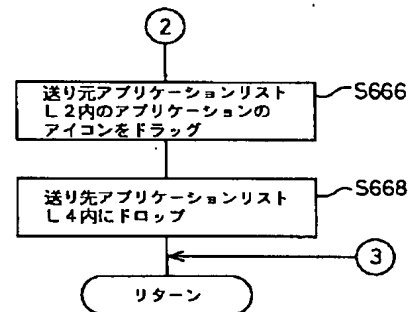
App5=(アプリケーション名)

App6=(アプリケーション名)

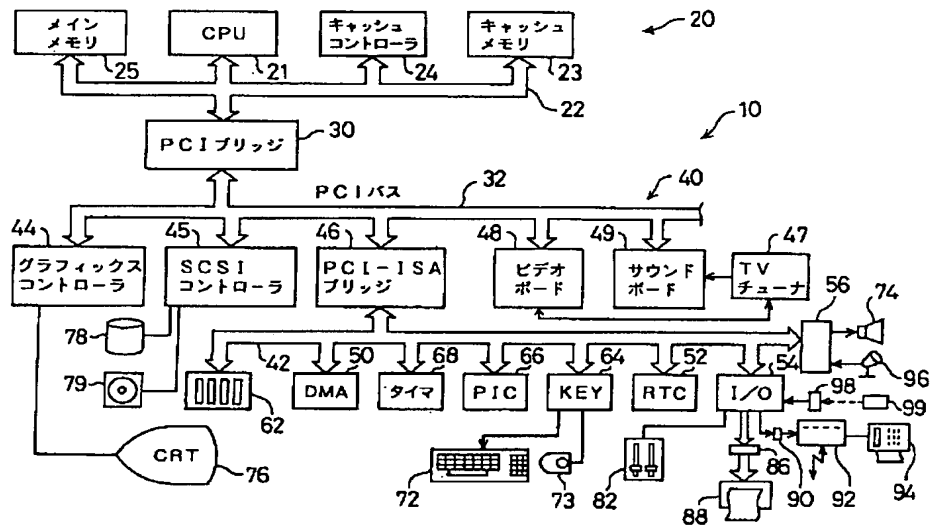
【図1】



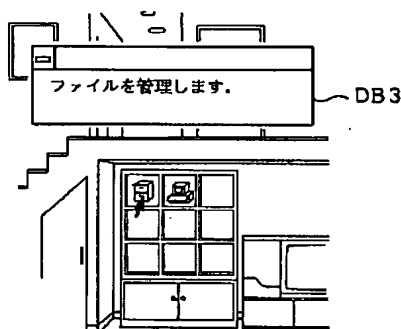
【図14】



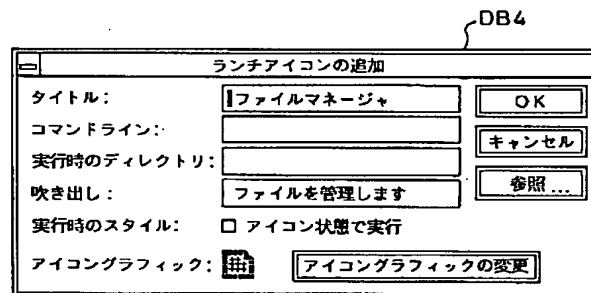
【図2】



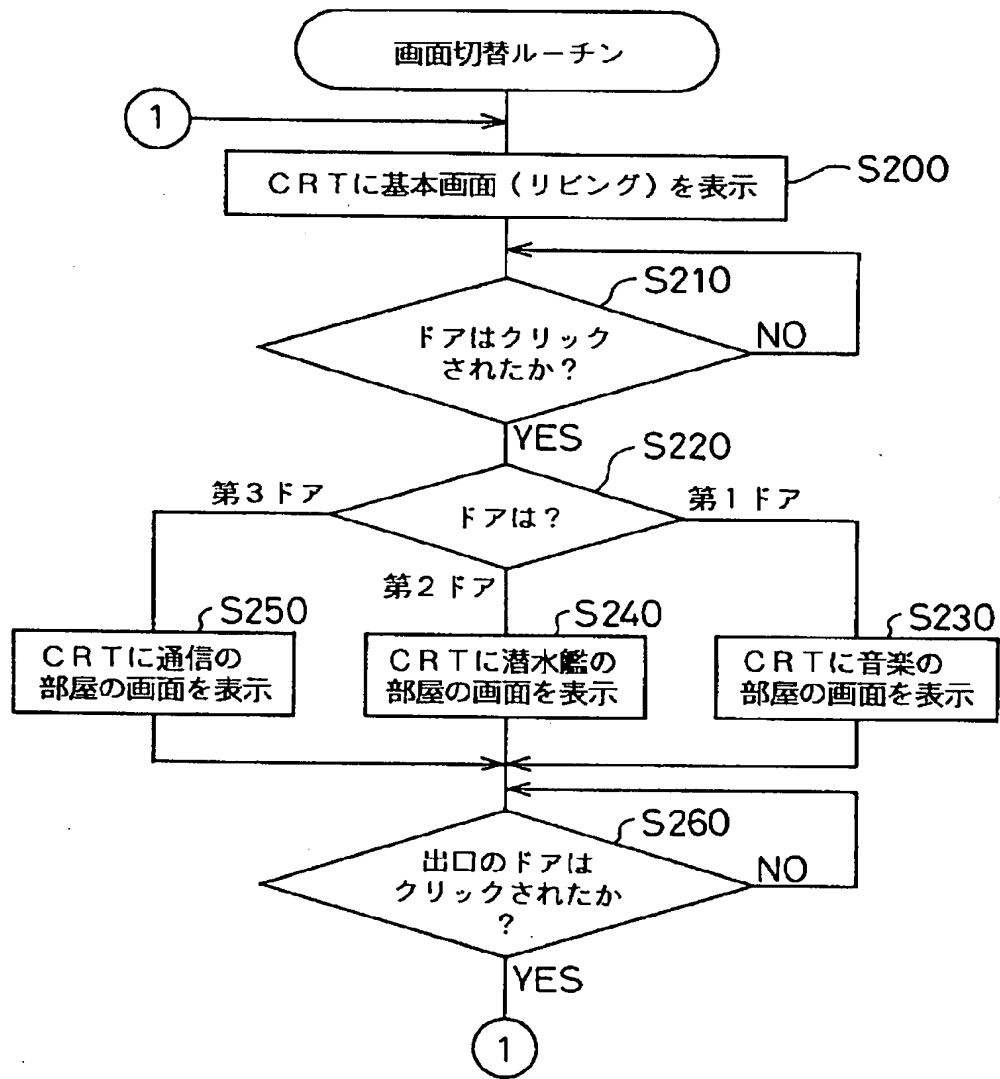
【図18】



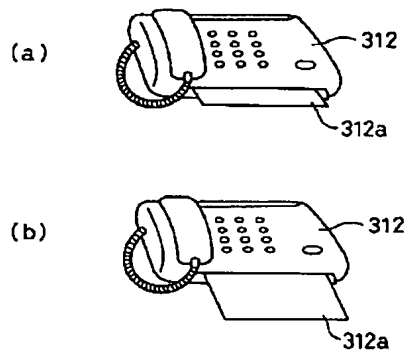
【図19】



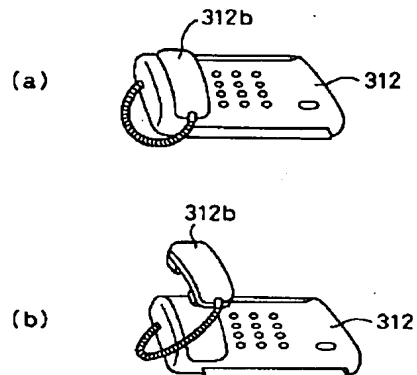
【図3】



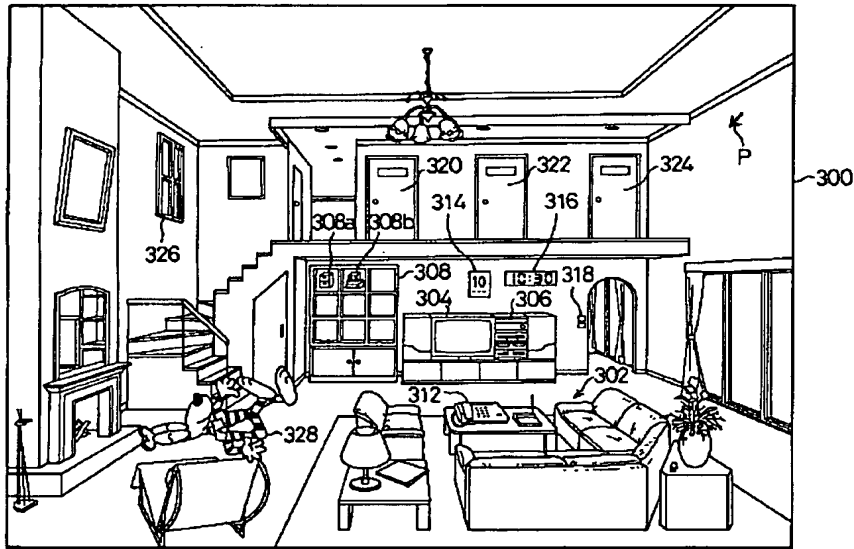
【図21】



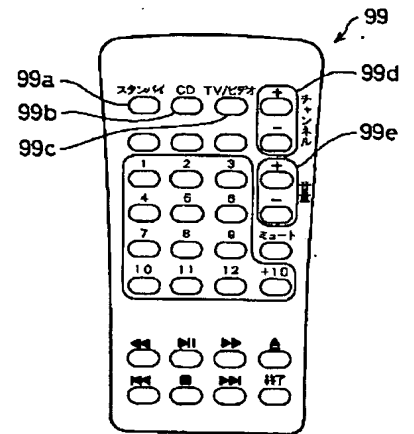
【図22】



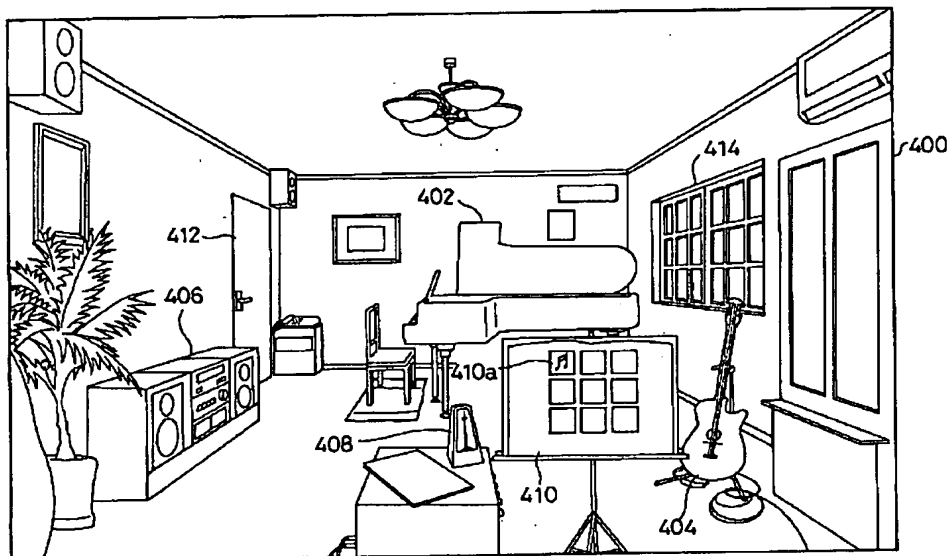
【図 4】



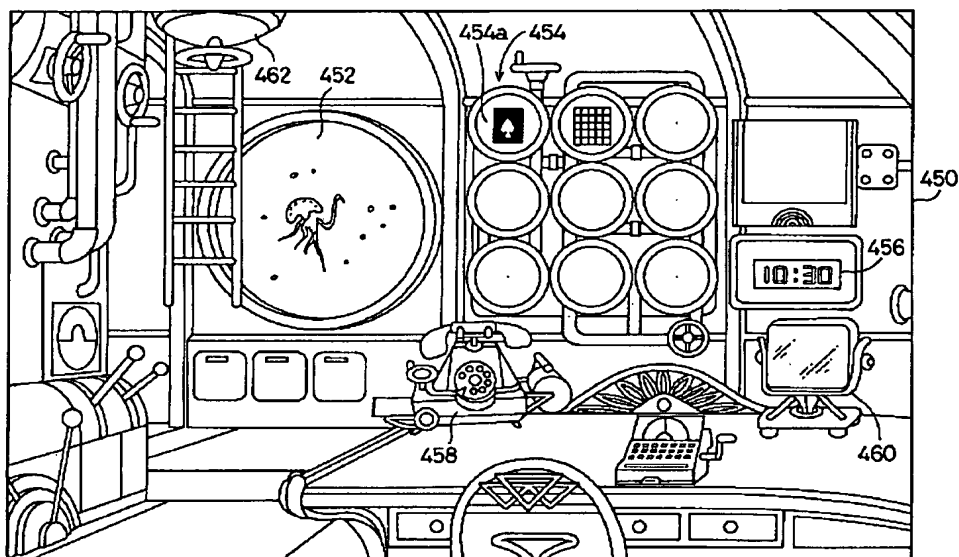
【図 2 4】



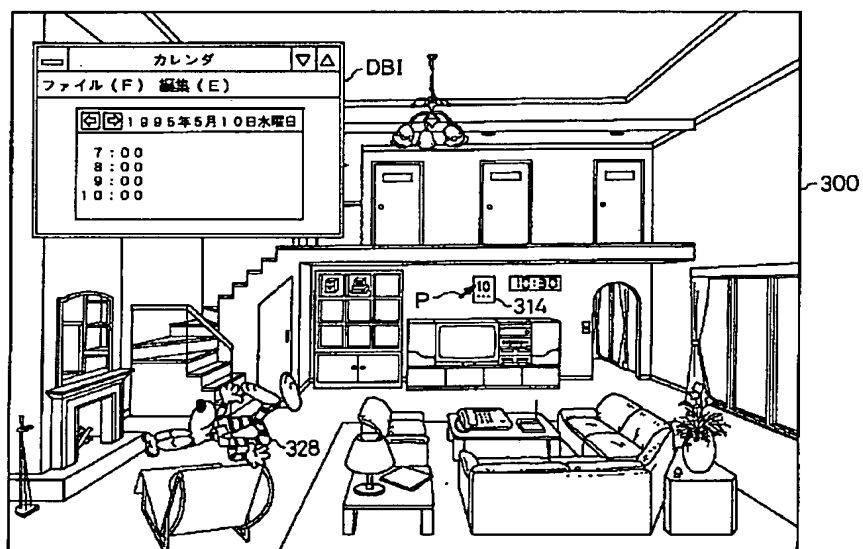
【図 5】



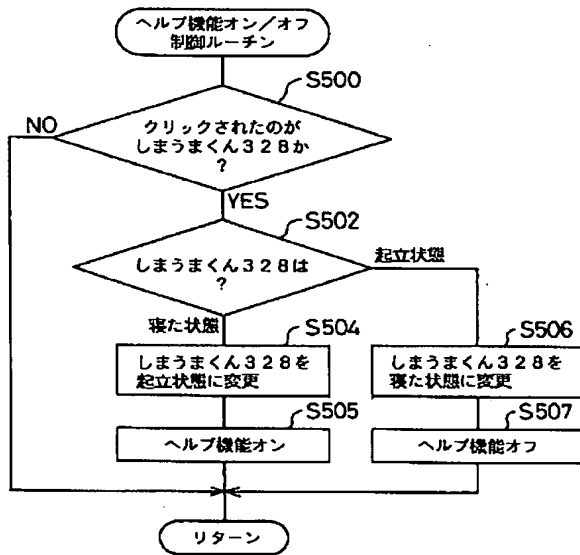
【図6】



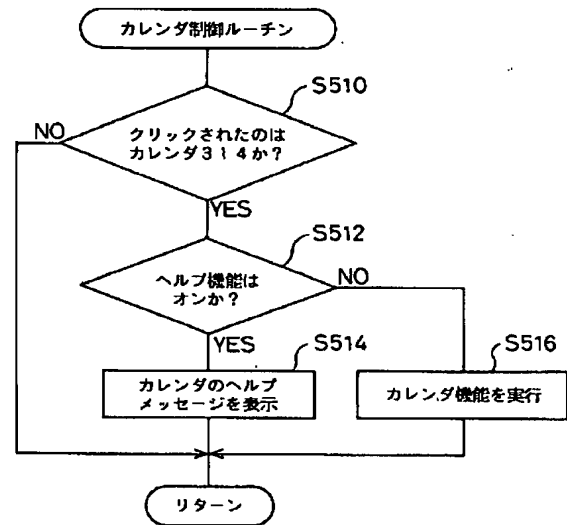
【図7】



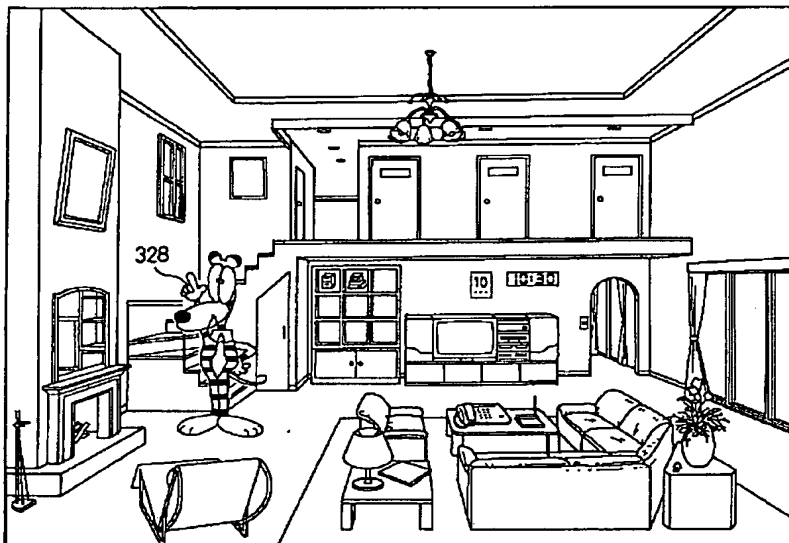
【図 8】



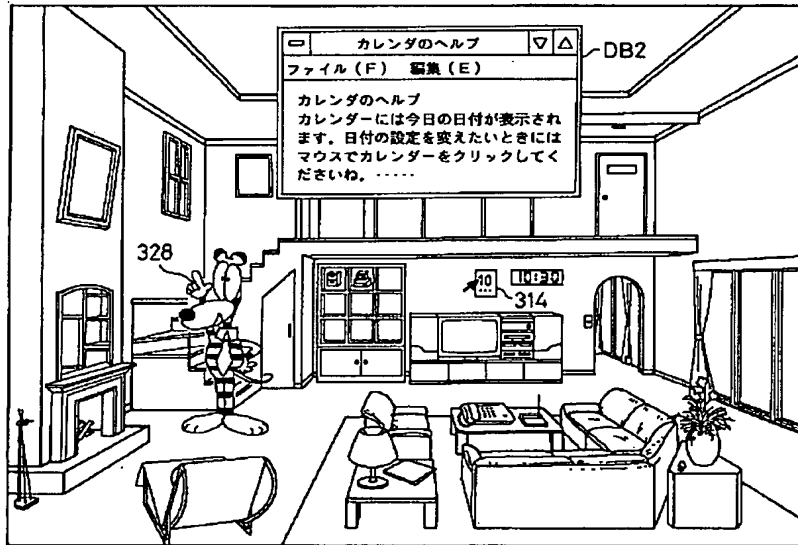
【図 10】



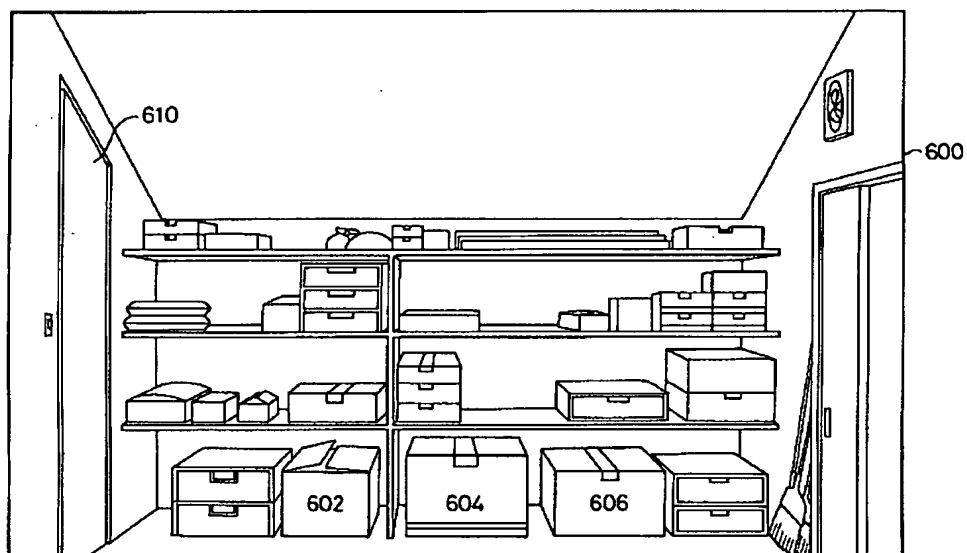
【図 9】



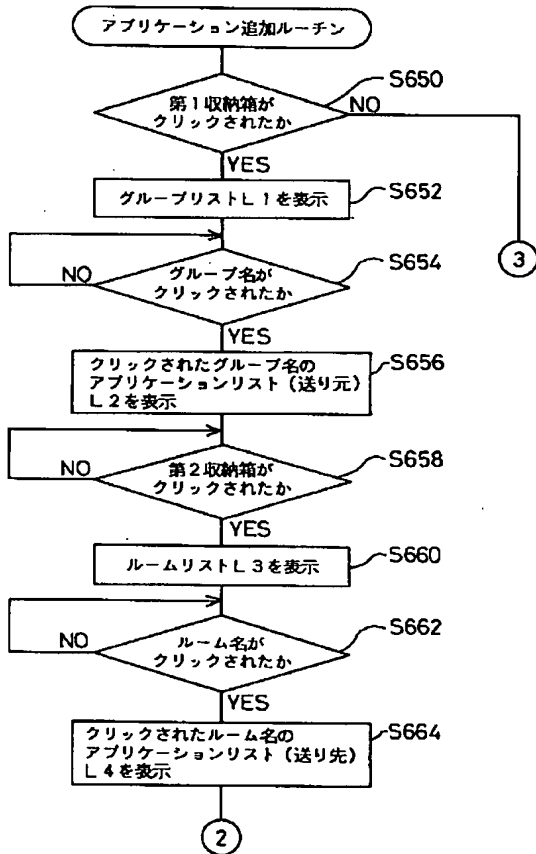
【図 11】



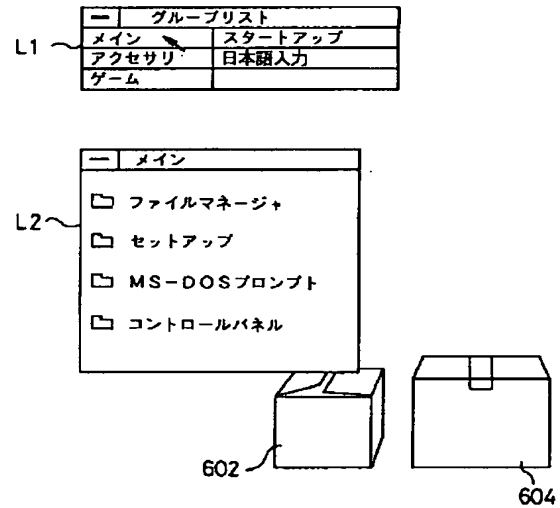
【図 12】



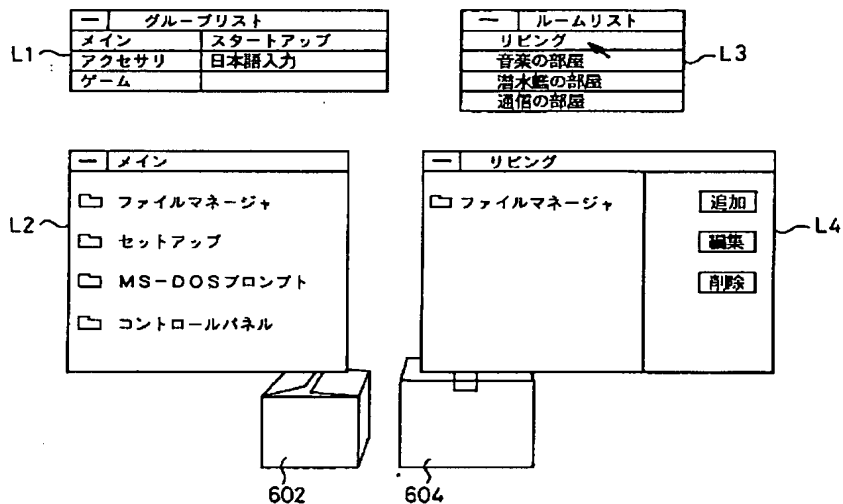
【図13】



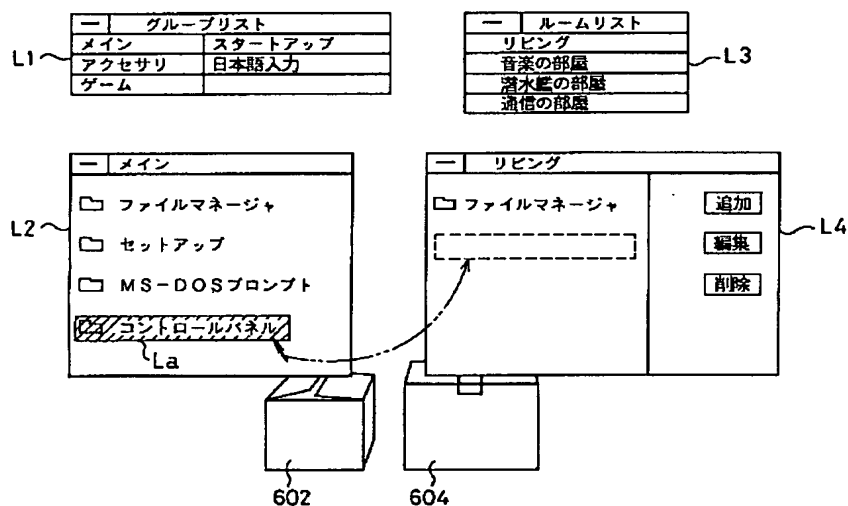
【図15】



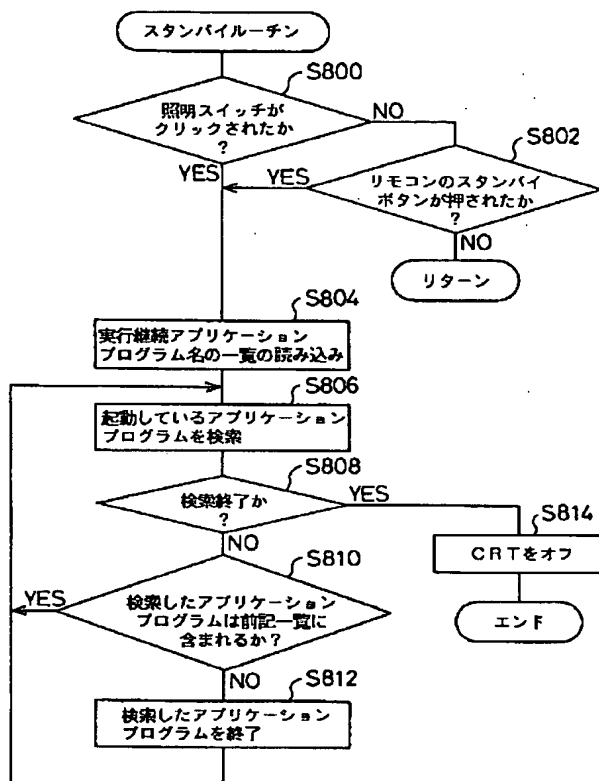
【図16】



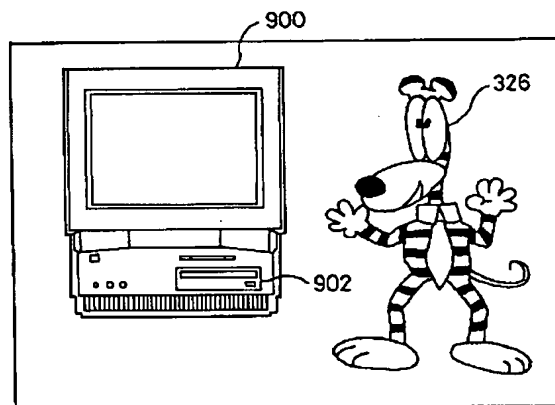
【図17】



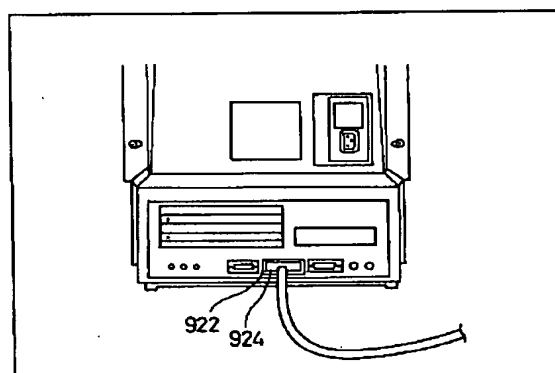
【図23】



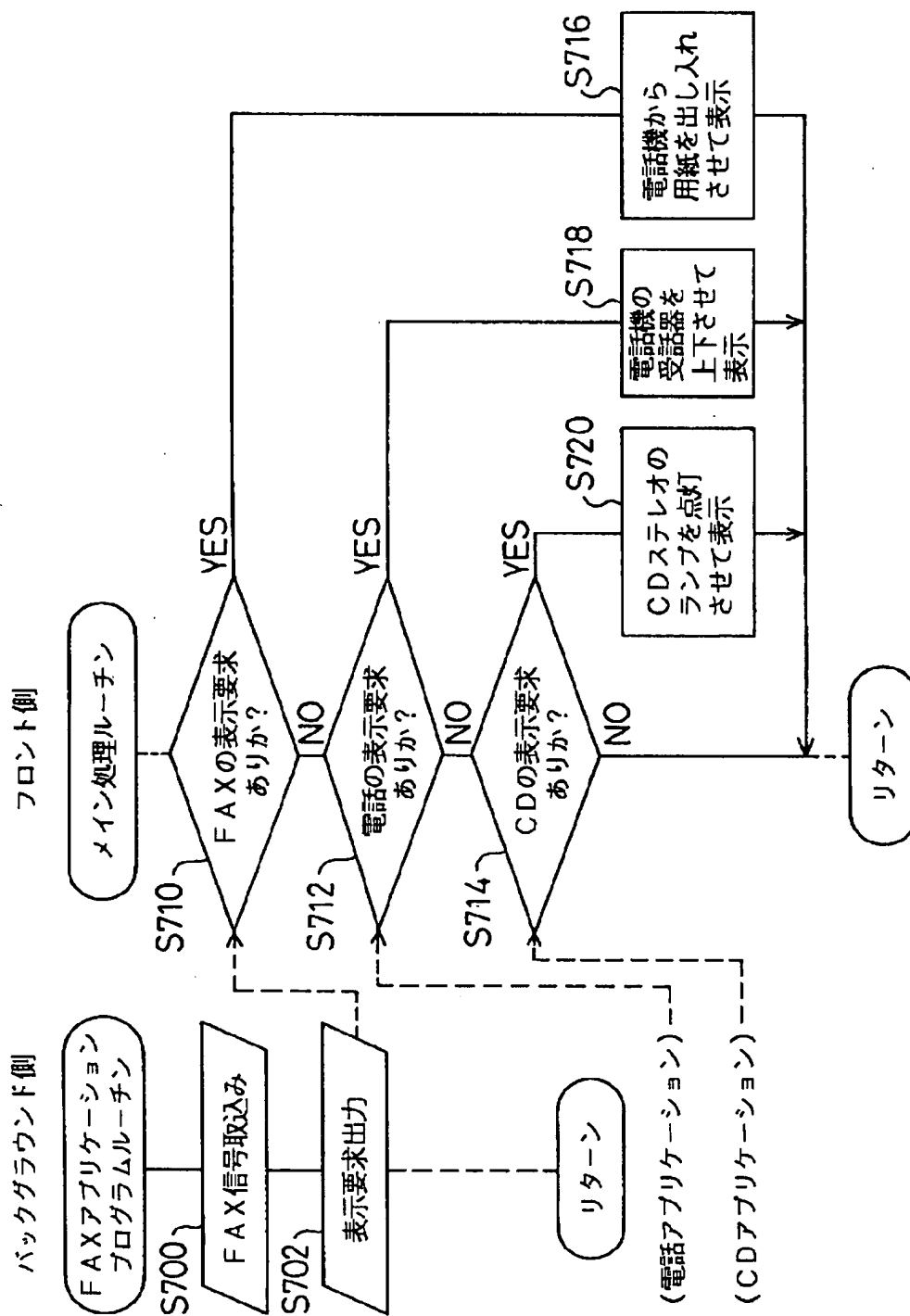
【図26】



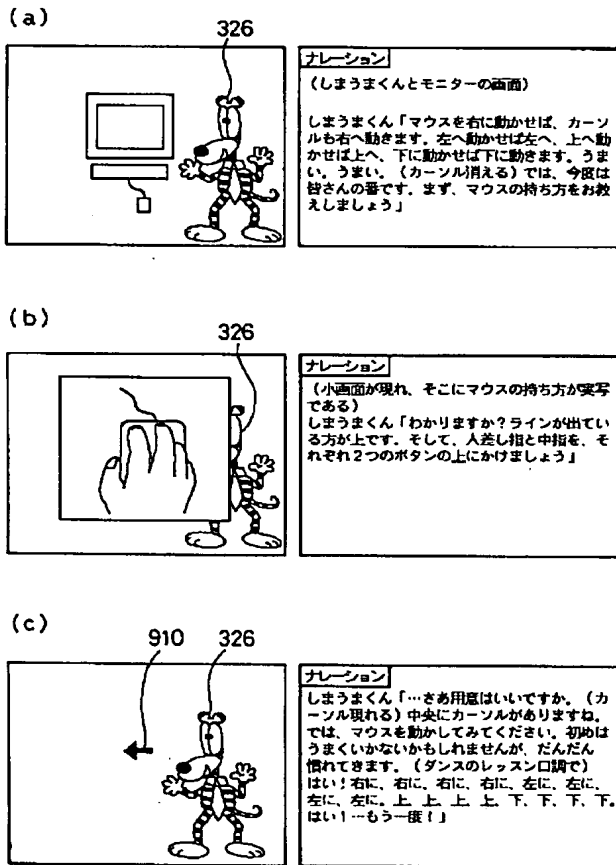
【図30】



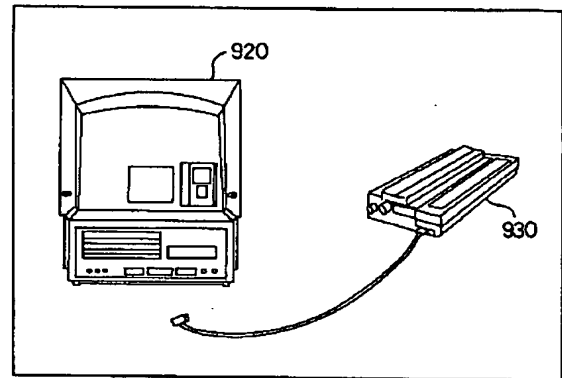
【図20】



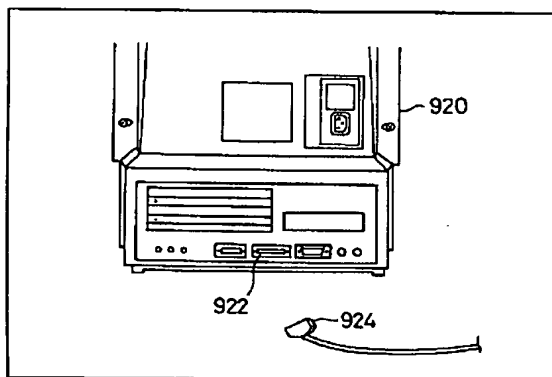
【図27】



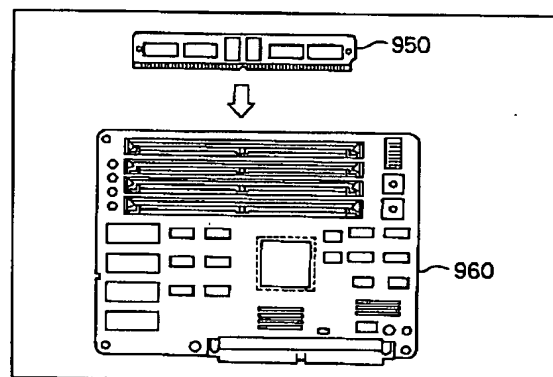
【図28】



【図29】



【図31】



【図32】

